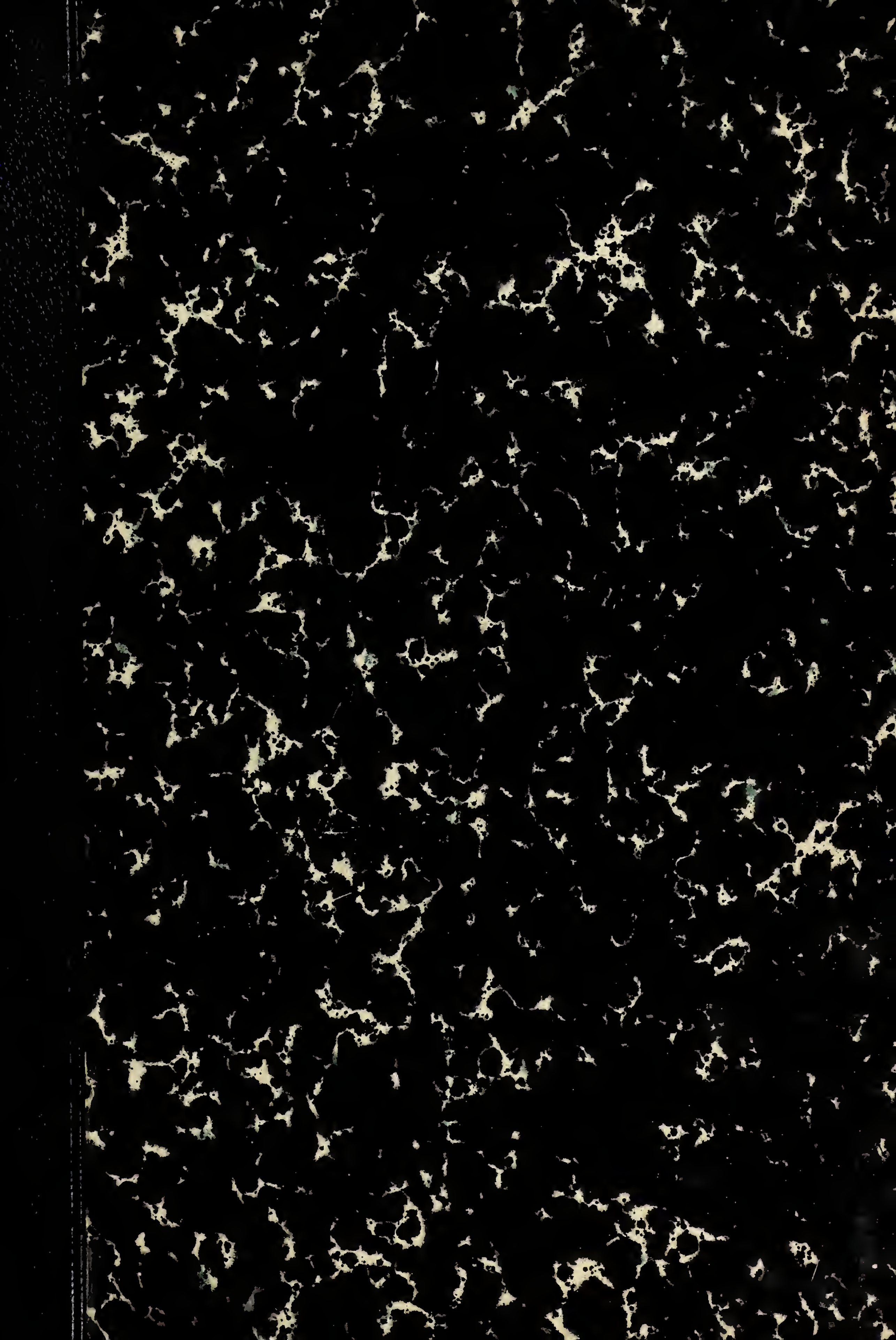
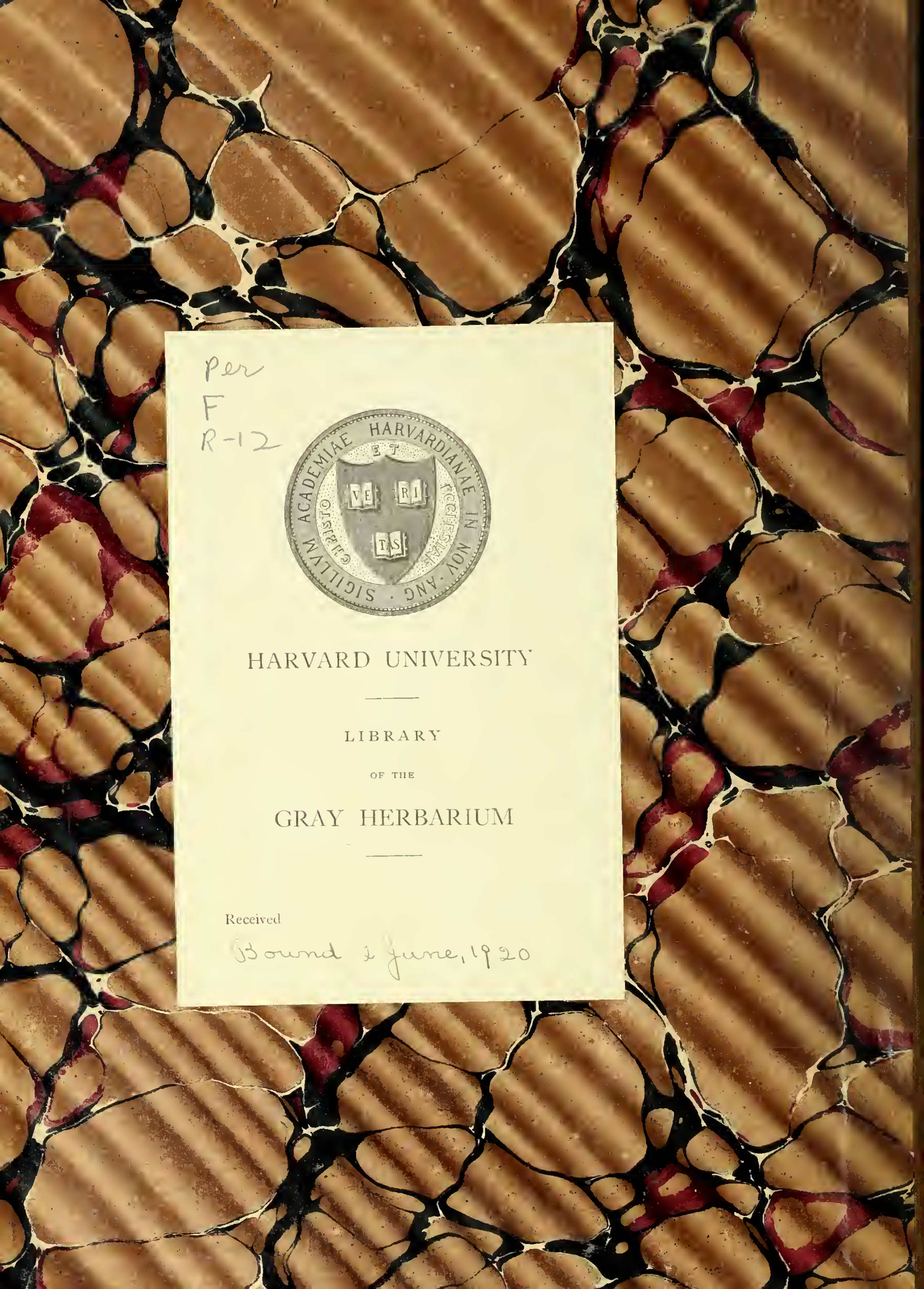




Per
F
R-12
HARVARDIANAE
ACADEMIAE
IN
NOV · ANG
SIGILLVM
VE RI TAS



91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

91e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre* **BERTHAULT**

1919 — 16 Janvier. — N° 13

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob



Chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée.

Depuis le 10 janvier, le train direct de toutes classes 12059 « Paris-Marseille, partant de Paris à 21.05 et arrivant à Marseille à 15 h. 20 sera prolongé de Marseille à Vintimille (arrivée à Nice à 21 h. 40).

En sens inverse, le train direct de toutes classes 12062, quittant Marseille à 12 h. 30 et arrivant à Paris à 7 h. 40, aura son point de départ reporté à Vintimille (départ de Nice à 7 h.).

Le train poste (1re classe) 12007, partant de Paris à 20 h. 15, sera accéléré à partir de Marseille et arrivera à Nice à 15 h. 50.

Le train poste (1re classe) 12010 sera de même accéléré entre Vintimille et Marseille ; le départ de Nice aura lieu à 13 h., l'arrivée à Paris restant à 8 h. 45.

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations.* — Souscription ouverte par la Société nationale d'Horticulture de France. — Pour les Alsaciens. — Exposition printanière en 1919. — L'Institut scientifique de Saïgon. — M. L. Loiseau, membre correspondant de l'Académie d'Agriculture. — Etude du genre *Eucalyptus.* — A propos du *Pæderia tomentosa.* — Absorption de l'azote non nitrique. — Charençons nuisibles aux pépinières. — Pour augmenter la production agricole. — Multiplication de la Pomme de terre par boutons ou yeux. — Etude du genre *Carya.* — Les potagers militaires dans le Midi de la France et les mutilés de la guerre.

Livre d'Or.

Citations à l'ordre du jour.

M. Jahandiez (Émile), amateur d'Horticulture, à Carqueiranne (Var), notre excellent collaborateur :

« Bon soldat, sur le front depuis le début de la campagne comme infirmier de la compagnie. A montré, en toutes circonstances, le plus grand courage et le plus grand dévouement. A soigné et assuré l'évacuation des blessés, malgré les gaz et les obus, au cours des opérations de septembre-octobre 1918, en Champagne. » (Croix de guerre.)

M. Souchet (Charles, maréchal des logis au ...e régiment de dragons ; fils de M. E. Souchet, horticulteur, à Vitry-sur-Seine :

1° « Étant en patrouille, le 13 octobre 1918, à n'a pas hésité à se porter en avant, au galop, sous le feu de l'ennemi, le mettant ainsi dans l'obligation de révéler, par des feux plus intenses, l'emplacement de ses mitrailleuses. » (Ordre de la division). *Croix de guerre.*

2° Étant en patrouille, le 7 novembre 1918, avec un camarade, est tombé au milieu d'un parti ennemi. A capturé onze prisonniers et pris une mitrailleuse (Ordre de l'armée). *Médaille militaire.*

M. Boucher (Lucien-Georges), horticulteur, 164, avenue d'Italie, Paris, sous-lieutenant d'artillerie lourde :

« S'est fait remarquer dans tous les emplois qu'il a occupés, particulièrement comme chef de section pendant l'offensive de l'Aisne, en octobre 1917.

« A montré partout le plus bel esprit de devoir, malgré de violents bombardements à obus toxiques, en octobre 1918, au moment où sa batterie était en position pour l'attaque de la position intermédiaire, conservant, en toutes circonstances, le plus haut moral, malgré les fatigues imposées. »

M. Martin-Lecointe, pépiniériste à Louveciennes (Seine-et-Oise), secrétaire de la Société nationale d'Horticulture de France. Lieutenant d'infanterie. *Deux nouvelles citations* :

1° « S'est particulièrement distingué dans les combats de juillet-octobre 1910, par son courage et son énergie. » (Ordre de la brigade.)

2° « Les 9, 10 et 12 octobre 1918, a conduit vaillamment sa compagnie de mitrailleuses à l'assaut, cherchant lui-même de bons emplacements de tir pour ses pièces, malgré un feu intense de mitrailleuses et un violent bombardement. » (Ordre de la division.)

M. Weinling, sergent-major d'infanterie coloniale, fils de M. Weinling, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine) :

A été gravement blessé au Cameroun, dans une affaire qui lui valut la médaille militaire, avec une très belle citation à l'Ordre de l'armée. Revenu en France en septembre 1915, il fut nommé sous-lieutenant, puis lieutenant en 1917. Blessé pour la seconde fois, le 30 juin 1917, il est resté cruellement immobilisé à l'hôpital, paralysé des deux jambes.

M. Riousse (André), sous-lieutenant de tirailleurs sénégalais, fils de M. Henri Riousse, architecte-paysagiste, 13, rue Cortambert, Paris :

« Très bon officier, qui a fait preuve de beaucoup de calme et de sang-froid, en maintenant ses tirailleurs sous un violent bombardement d'artillerie lourde ennemie. A été blessé grièvement au cours de l'action. »

Souscription ouverte par la Société nationale d'Horticulture de France.

La Société Nationale d'Horticulture de France a décidé, dans sa séance du 12 décembre 1918, d'ouvrir une souscription destinée à venir en aide à tous ceux qui, AU POINT DE VUE HORTICOLE, *ont été victimes de l'invasion et ont subi des dommages matériels par suite de faits de guerre*, etc.

Elle adresse le plus pressant appel, avec l'espoir qu'il sera entendu de tous, et lui permettra de répondre immédiatement aux besoins les plus urgents qui lui ont été déjà signalés. La belle solidarité professionnelle qui s'est toujours manifestée dans l'Horticulture française et internationale dans des circonstances pénibles, ne doit pas lui faire défaut lorsqu'il s'agit de la réparation de si grandes ruines.

La souscription sera ouverte à partir du 15 janvier 1919, et la Société nationale d'Horticulture s'inscrit en tête de liste pour une somme de 1.000 francs. Les souscriptions doivent être adressées le plus rapidement possible, étant donnée l'urgence, au Trésorier de la Société, 84 rue de Grenelle, à Paris.

Pour les Alsaciens.

La question de la langue française est actuellement à l'ordre du jour en Alsace.

Tous ne possèdent pas les moyens ou ont passé l'âge de venir en France suivre des cours. Aussi entreraient-ils volontiers comme stagiaires chez les horticulteurs français.

En faisant connaître le désir de ces jeunes patriotes, vous leur rendriez service. Les personnes pouvant se charger des soins de ces jeunes gens sont priés de vouloir bien en informer l'Inspection générale des services de l'Agriculture, place de la République à Strasbourg.

Exposition printanière en 1919.

La Société nationale d'Horticulture de France, tiendra du 5 au 9 juin 1919, au Cours-la-Reine, une exposition printanière, dans laquelle figureront les produits de saison, les industries horticoles, les arts de la fleur et de la plante.

L'Institut scientifique de Saïgon.

En 1902, M. Paul Doumer, gouverneur général de l'Indo-Chine, créait une mission permanente d'exploration de notre grande colonie d'Extrême-Orient. La mission était placée sous le patronage de l'Académie des sciences et dirigée par M. Boutan. Le 30 octobre 1908, la mission fut supprimée, malgré les protestations de l'Académie des sciences.

M. Albert Sarraut vient de la faire revivre sous une forme nouvelle. Il vient de fonder un Institut scientifique à Saïgon, qui aura pour but de centraliser et d'entreprendre des recherches sur la flore et la faune d'Indo-Chine encore imparfaitement connues, sur les applications de la science à l'Agriculture, les maladies des plantes, etc.

L'Institut scientifique de Saïgon aura des annexes dans les principales régions de l'Indo-Chine, où des études doivent être poursuivies. L'Institut botanique de Saïgon, le service expérimental de riziculture, la station de Giaraï, l' « arboretum » de Trangboum, les laboratoires pour l'étude de la flore forestière et des maladies des plantes cultivées ont été rattachés au nouvel Institut, qui dispose d'ores et déjà d'un budget annuel de un million de francs.

M. Auguste Chevalier, docteur ès-sciences, chef de la mission permanente de l'agriculture au ministère des Colonies, en a été nommé directeur.

La savante Compagnie a félicité M. Sarraut pour son heureuse initiative. Elle a nommé une Commission de contrôle de l'exploration scientifique en Indo-Chine, composée du président de l'Académie et de MM. Guignard, Grandidier, Edmond Perrier, Yves Delage, Gaston Bonnier et A. Lacroix.

M. L. Loiseau, correspondant de l'Académie d'Agriculture.

Nous adressons de vives félicitations à M. L. Loiseau, président de la Société régionale d'Horticulture de Montreuil, qui vient d'être élu correspondant de l'Académie d'Agriculture.

Étude du genre Carya.

Le professeur Sargent, de l'Arnold Arboretum, continuant la publication de ses « Notes on North American Trees », vient de faire paraître dans *The Botanical Gazette*, 1918, n° 3, une étude des espèces du genre *Carya*, avec conspectus et description détaillée de chacune d'elles : 15 espèces, plus un certain nombre de variétés et d'hybrides. 30 pages in-8°.

A propos du Pæderia tomentosa.

A la suite de la lecture de la petite note que nous avons consacrée au *Pæderia tomentosa* dans le dernier numéro de la *Revue horticole*, le Dr Robertson Proschowsky nous écrit qu'il possède dans son jardin « Les Tropiques », à Nice, un exemplaire de cette plante qui a environ 10 mètres de hauteur, et qui aurait pu, pense-t-il, atteindre de plus grandes dimensions, car il se trouve en très mauvais terrain. Toutefois, la plante n'a pas encore fleuri.

Absorption de l'azote non nitrique.

C'était presque un article de foi pour les agronomes, de déclarer que les engrais azotés devaient passer par l'état nitrique pour être absorbés par les racines.

De nouvelles expériences de M. André (*Bull. Soc. chim.*, novembre 1917, montrent que le sulfate d'ammoniaque, l'ammoniaque atmosphérique et surtout l'azote organique de l'humus servent directement à la nutrition végétale. Il est, du reste, difficile de faire la balance entre l'absorption et l'excrétion minérale des racines (*Revue scientifique*, 20-27 octobre 1918).

Charançons nuisibles aux pépinières.

Dans le tome V, 1er fascicule du *Bulletin de la Société de pathologie végétale de France* (1918), p. 56, M. P. Vayssière dit que certaines pépinières des environs de Paris ont été littéralement ravagées au printemps par des *Phyllobius* divers, surtout les *P. pyri, argentatus*. Le *P. oblongus* avait pris une extension considérable et les pépiniéristes le désignent sous le nom de « Lisette », réservé en général aux Rhynchites coupe-bourgeons.

Le *P. oblongus* s'attaque aux jeunes greffes de l'année qu'il fait complètement avorter. L'auteur a vu, dans une pépinière, plus d'une centaine de Poiriers en palmette qui n'avaient aucune feuille, ni aucun bourgeon.

Les moyens de destruction des *Phyllobius* sont la récolte des adultes au printemps, par secouage des arbres, et des pulvérisations arsenicales fin avril-début de mai; ce dernier traitement étant également efficace contre les Tortricides, les Cheimatobies, etc.

Pour préserver les greffes terminales, certains pépiniéristes opèrent en grand le procédé de l'ensachage, en enfermant la greffe dans un sac ordinaire (d'épicier), serré à l'aide d'un raphia sur le sujet, cette enveloppe n'étant retirée que lorsque l'invasion de *Phyllobius* est terminée,

autant que possible par jour couvert afin d'établir une transition pour la jeune greffe entre l'ombre et la vive lumière. On peut ensacher une centaine de sujets par heure.

Pour augmenter la production agricole.

Propriétaires, ne laissez pas vos terres improductives. Donnez-les en location aux chefs de culture et aux ouvriers ruraux laborieux que vous connaissez.

Pour reprendre et exploiter vos terres en friches, ces nouveaux fermiers obtiendront des avances de l'Etat, sans intérêt, en application de la loi du 4 mai 1918 sur la mise en culture des terres abandonnées ou négligées. Ces avances, accordées jusqu'à 1.000 francs par hectare, permettent d'équiper la ferme en matériel, animaux, et de constituer le capital d'exploitation indispensable.

Vous vous assurerez ainsi le revenu de leur loyer et vous contribuerez au rétablissement et à l'augmentation de la production des denrées alimentaires, du sol et de l'élevage, qui font prime sur tous les marchés.

Que tous ceux que cette question intéresse s'adressent à M. Compère-Morel, commissaire à l'Agriculture (céréales, viticulture et exploitations forestières), 6, cité Vaneau, à Paris. Ils recevront rapidement tous les renseignements utiles.

Multiplication de la Pomme de terre par boutons ou yeux.

Dans la *Vie agricole*, le docteur Emile Rey recommande ce mode de propagation pour les jardins et les petites cultures. Il lui a donné de bons résultats dans un sol qui n'avait eu aucune préparation spéciale et n'avait reçu comme engrais que du superphosphate. Les boutons ou yeux furent découpés dans le tubercule au moyen de la pointe d'un couteau; ils avaient la forme d'une rondelle de la dimension d'une pièce de un franc et pesaient en moyenne 5 grammes. Ces yeux furent plantés au nombre de six par mètre carré et à une profondeur de 7 à 8 centimètres.

Les résultats ont été par mètre carré de 2 kilogr. 220 pour une variété hâtive récoltée le 28 juillet; 3 kilogr. 360 pour une variété demi-hâtive récoltée le 16 août; 4 kilogr. 200 pour une variété tardive récoltée le 1er septembre. Cette méthode permet de laisser à la consommation une très forte partie du tubercule.

Étude du genre Eucalyptus.

La belle et importante publication de M. J.-H. Maiden, directeur du Jardin botanique de Sydney (Australie), ayant pour titre : *A critical Revision of the genus Eucalyptus* continue à paraître.

Le 35e fascicule de l'ouvrage complet (5e partie du volume IV) comprend une étude complète, accompagnée de planches noires, des *Eucalyptus Lehmanni* Preiss, *annulata* Bentham, *platypus* Hooker, *spathulata* Hooker, *gamophylla* Ferd. von Muller. *argillacea* W. V. Fitzgerald.

Les potagers militaires dans le midi de la France et les mutilés de la guerre.

A l'occasion du second concours des potagers militaires, M. Jules Grec fait connaître dans *La petite Revue agricole et horticole*, les remarquables résultats qui ont été obtenus dans les régions de Nice et de Digne.

La superficie des potagers militaires dans ces deux seules subdivisions était de 90 hectares en 1917. Elle a été portée à 300 hectares en 1918. Le 73e bataillon de tirailleurs sénégalais, à Saint-Raphaël, ne cultive pas moins de 8 à 10 hectares; le 72e bataillon en a plus de 8. A Nice, où la propriété est si morcelée, le 2e régiment d'artillerie de montagne et le 163e d'infanterie ont pu grouper chacun 7 hectares et demi de cultures potagères.

Le seul 2e régiment d'artillerie de montagne a pu récolter, malgré la sécheresse, 50.000 kilogrammes de Pommes de terre.

Parallèlement, 3.000 lapins sont nourris avec les déchets des potagers; les eaux grasses font vivre 300 porcs et 300 ont déjà été abattus et consommés frais ou salés dans les dépôts. Le lait de vaches, les œufs de poules vont à l'infirmerie ou à l'hôpital, procurant aux malades un peu plus de bien-être.

Les mutilés de la guerre du Centre de physiothérapie d'Antibes, dirigé par M. le Dr Pacaud, trouvent dans cette œuvre des potagers militaires, avec le concours de l'École d'Agriculture d'Antibes, des conditions excellentes de rééducation agricole scientifique et rationnelle. Les résultats sont des plus encourageants.

Le Chancre du Châtaignier.

Cette maladie est causée par l'*Endothia parasitica*. Ce Champignon a été découvert en Chine et au Japon, d'où il a été introduit aux États-Unis. Dans ce dernier pays, il s'est d'abord rapidement propagé dans les Etats de l'Est, du Maine à la Caroline du Nord; il se répand maintenant dans les États de l'Ouest et du Sud. Ce parasite a déjà détruit le Châtaignier dans un rayon de 160 kilomètres autour de New-York. Il attaque aussi les espèces des genres *Acer*, *Quercus*, *Rhus*, mais c'est aux Châtaigniers qu'il cause les plus grands ravages.

Nos richesses coloniales.

La librairie Challamel vient de publier deux brochures qui sont la reproduction de conférences faites au Muséum national d'histoire naturelle en 1917 : la première, par M. J. Constantin, membre de l'Institut, professeur au Muséum, sur *les Richesses fruitières des Colonies* (une conférence) : l'autre par M. Henri Lecomte, membre de l'Institut, professeur au Muséum sur *Les Textiles végétaux, Le Caoutchouc et la Gutta percha, Les Bois des Colonies* (trois conférences).

D. Bois et P. Berthault.

NOTHOPANAX DAVIDII Harms

ARALIACÉE RUSTIQUE A FEUILLAGE PERSISTANT ORNEMENTAL

Cette plante a été décrite pour la première fois par Franchet, sous le nom de *Panax Davidii* (1). Elle a pour synonymes : *Acanthopanax diversifolium* Hemsley (2) et *Nothopanax diversifolius* Harms (3).

Découverte d'abord à l'état sauvage dans



Fig. 67. — *Nothopanax Davidii* (3/8 de grandeur naturelle).

Branche florifère avec base de l'inflorescence, la partie supérieure ayant été coupée. Elle porte à la fois des feuilles simplement dentées, courtement pétiolées; d'autres bilobées ou trilobées longuement pétiolées. (Echantillon conservé à l'herbier du Muséum.)

le Thibet oriental (Moupine), en 1869, par l'abbé Armand David auquel elle a été dédiée, elle fut retrouvée ensuite dans le Hupeh occidental et dans le Sutchuen occidental, où elle croît dans les montagnes, à des altitudes comprises entre 900 et 2.100 mètres, d'après les observations des explorateurs A. Henry et E. H. Wilson (4).

C'est un arbrisseau buissonnant atteignant généralement de 1 à 3 mètres de hauteur,

(1) *Nouvelles Archives du Muséum*, Paris, série II, vol. VIII, p. 248 ; *Plantæ Davidianæ ex sinarum imperio*, 2e partie, p. 66.

(2) *Journal of the Linnean Society*, 1889, 340.

(3) Engler et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, 1894, Abt. 8, p. 48.

(4) Ch. S. Sargent, *Plantæ Wilsonianæ*, vol. II, p. 556.

mais qui devient parfois un petit arbre pouvant mesurer jusqu'à 7 mètres de hauteur.

Les rameaux en sont glabres, à écorce brune. Les feuilles sont portées par des pétioles grêles, de 5 à 18 centimètres de longueur, quelquefois plus longs que le limbe. Celui-ci est épais, coriace, très glabre, d'un vert pâle, de forme très variable et mesure de 10 à 20 centimètres de longueur sur 7 à 9 centimètres de largeur ; il est parfois lancéolé, arrondi à la base, longuement acuminé, inégalement denté; dans d'autres cas, beaucoup plus large, tronqué ou subcordé à la base, divisé dans sa partie supérieure, jusque vers son milieu, en deux ou trois lobes lancéolés, acuminés, dentés.

L'inflorescence est terminale, glabre, composée d'ombelles disposées en grappe paniculée pouvant mesurer 30 à 40 centimètres de longueur. Les fleurs, d'un blanc jaunâtre ou verdâtre, au nombre de 8 à 12 dans les ombelles, sont articulées avec la pédicelle, à 5 sépales de petites dimensions, triangulaires, à 5 pétales valvaires, deltoïdes, à 5 étamines n'excédant pas la longueur des pétales et à 2 ou 3 styles brièvement connés à la base ; l'ovaire est biloculaire ; le fruit est noir.

La photographie qui accompagne cette note (fig. 68) reproduit un exemplaire que nous avons vu en fleurs dans le jardin de M. Chenault, à Orléans, où il a supporté en plein air, sans aucun dommage, les hivers 1916-1917 et 1917-1918, qui ont été pourtant si rigoureux.



Fig. 68. — *Nothopanax Davidii.*

Par son port, son feuillage persistant, coriace, d'un vert gai, le *Nothopanax Davidii* constitue une plante ornementale intéressante, d'autant plus appréciée que sa rusticité sera plus grande que celle de l'Aralia du Japon (*Fatsia japonica* Decaisne et Planchon), connu aussi sous les noms d'*Aralia japonica* Thunberg, *A. Sieboldii* Hort., en raison des grandes altitudes auxquelles elle croît dans ses pays d'origine. On peut même présumer qu'elle pourra être cultivée jusque dans le nord de la France, puisqu'elle a résisté à 20° au-dessous de zéro à Orléans, à toutes les expositions, alors que le *Fatsia japonica* a été détruit dans toute la région.

Cette remarquable rusticité jointe à la possibilité de cultiver avec succès le *Nothopanax Davidii* aussi bien à l'ombre qu'aux expositions plus ou moins ensoleillées, donnent à cette nouvelle introduction une grande valeur pour la décoration des jardins.

Sa culture ne présente aucune difficulté et sa multiplication pourra s'effectuer au moyen des graines, qui mûrissent sous notre climat. Les boutures s'enracinent très lentement.

D. Bois.

NOUVEAUX CHRYSANTHÈMES

Avec la paix « fraîche et joyeuse » les créateurs de nouveautés florales, libérés des angoisses patriotiques, se remettent au travail. Il est de première nécessité que tous les facteurs de la renaissance artistique, économique, sociale, se réveillent au stimulant de la Victoire. La nature n'a jamais trahi le cœur qui l'a aimée. Un grand avenir se prépare pour notre pays, sachons le mériter. S'abandonner serait se perdre ; il n'est pas

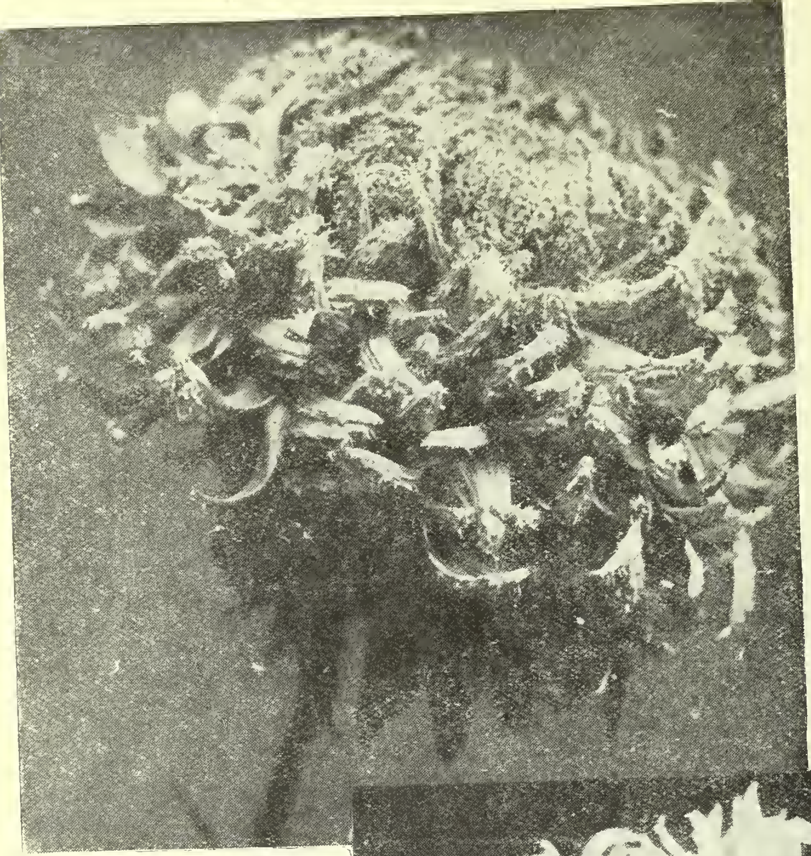


Fig. 69. — Chrysanthème duveteux inédit, *Hommage au Poilu.*

Parmi les fleurs qui ont joué le plus grand rôle en ces années de guerre se trouve au premier rang : le Chrysanthème.

Le souvenir... c'est ce qu'il y a de meilleur. Ceux que nous aimons et que nous avons perdus ne sont plus où ils étaient, mais ils sont partout où nous sommes. Ne plaignons pas les héros morts en pleine action patriotique, ceux qu'il faut plaindre, ce sont les cœurs sans flamme, les poitrines sans souffle, tous ceux qui, ayant étouffé leur idéal, ont pu vivre tranquilles en pleine guerre sauvage. Acquittons notre dette possible que les sacrifices et les douleurs soient stériles.

La Terre a fini de boire le sang de tant de millions d'hommes, il faut songer à l'Avenir. Après l'heure de Mars, après l'heure du Scorpion, l'heure de l'Arbre, l'heure de la Fleur, doit se lever à l'aurore du monde nouveau. Non seulement il faut réparer les ruines, mais il faut encore les fleurir. Entrons à plein cœur dans l'œuvre immense et durable de la Paix,

Et bientôt germeront dans la terre sanglante
De neuves et lourdes moissons.



Fig. 70. — Chrysanthème inédit *La Paix.*

à l'égard de ceux qui nous ont sauvés, déposons des fleurs de Chrysanthèmes sur leur tombe, élevons notre pensée vers ceux qui ont souffert d'inimaginables souffrances et sont morts pour que vive la France.

Nous donnons ci-après une série inédite de

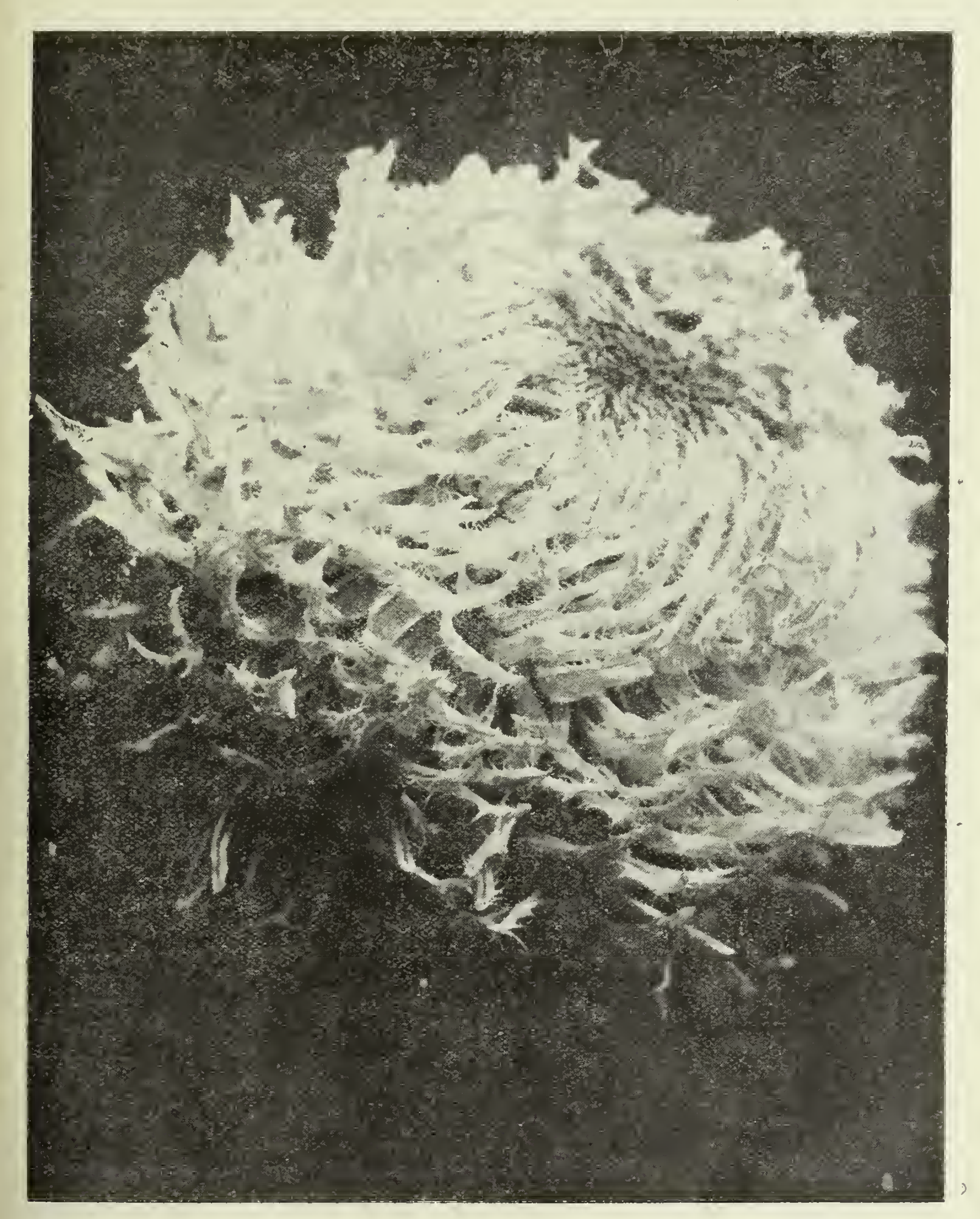


Fig. 71. — Chrysanthème inédit *La Victoire.*

Chrysanthèmes, de race parfaite et de culture facile :

Maud Pellet. — Plante basse, florifère, grande fleur tubulée, spatulée, tubes et revers vieux bronze, surface acajou foncé, revers légèrement duveteux, distincte parmi les hâtives.

Gustave Pellet. — Beau et large feuillage bien vert, énorme fleur étalée, ligules du centre en hélice, celles de la périphérie retombantes, blanc ambré, belle forme de fleur et belle tenue.

La Paix. — Plante trapue, florifère, énormes fleurs couvrant la plante, toutes à la même

hauteur, ligules tubulées-spatulées, rose frais exquis. *Belle harmonie jeune et printanière. C'est la paix « fraîche et joyeuse ».*

MARÉCHAL FOCH. — Plante très basse, beau et large feuillage, fleurs colossales, larges ligules tourmentées, beau rose vif à reflet argenté. Variété hors ligne dédiée au grand chef des armées alliées.

LOUIS LEGRAND. — Grosse fleur incurvée retombante, rouge cramoisi pourpre, pointes dorées. Riche coloris.

MARÉCHAL PÉTAIN. — Belle fleur régulière en gros pompon, ligules larges, coloris *absolument inédit* rouge capucine embrasé d'un ton très chaud.

LE TIGRE. — Plante basse, florifère, compacte, grosse fleur incurvée carmin pourpré tigré à base blanche faisant panachure. Nouveauté hors ligne dédiée au Père la Victoire!

Chrysanthèmes duveteux :

LA VICTOIRE. — Grand feuillage sain, énorme, fleur incurvée, ligules très fines, en croissant d'une délicatesse de ton rare et nouveau, rose frais exquis, les revers aurore rose, très duveteux.

HOMMAGE AU POILU. — Plante basse, trapue, très bon feuillage vert et sain, énorme fleur étalée-incurvée, ligules à surface jaune éclatant, les revers jaune lavé rose très duveteux. Belle plante, admirable nouveauté chantant la Victoire par son éclat claironnant. Nouveauté dédiée au vainqueur de la guerre : au *Poilu français.*

VIAUD-BRUANT.

ERYNGIUM GIGANTEUM

La presse horticole a rarement parlé de l'*Eryngium giganteum,* pourtant très anciennement connu et il ne semble pas non plus aussi généralement cultivé chez nous qu'il le mérite, eu égard à sa beauté et à la facilité de sa culture.

La planche photographique ci-contre est la reproduction de l'un des exemplaires cultivés dans le rocher de M. de Vilmorin, à Verrières. Un des intérêts de cette plante est sa couleur qui, au moment de sa floraison, est d'un vert gris particulièrement glauque. Cette teinte, recherchée en horticulture pour le contraste qu'elle produit avec l'environnement, jointe à son port raide et symétrique en fait une plante hautement pittoresque des plus recommandables.

L'*Eryngium giganteum* Bieb. est originaire de l'Arménie et du Caucase, d'où il aurait été introduit vers 1820. Il nous suffira d'en indiquer les caractères généraux pour compléter ceux que représente la planche, car la plante est décrite et figurée dans divers ouvrages horticoles.

Ce Panicaut, qui n'a de géant que le nom, puisqu'il ne dépasse guère 1 mètre de hauteur, est une plante bisannuelle, entièrement rustique, formant à sa première année de végétation, une rosette de feuilles simples, cordiformes, dentées, longuement pétiolées, persistantes et très peu glauques. Au printemps suivant, se développe une grosse tige droite et raide, pourvue de feuilles sessiles, alternes, ainsi que les ramifications qui en naissent lorsque la plante est vigoureuse, tandis qu'elle se termine par un verticille d'environ cinq ou six rameaux portant un nombre de capitules variables selon la force de la plante, celle figurée ci-contre pouvant être considérée comme étant à toute venue.

Chaque capitule est, en réalité, une ombelle (puisque les *Eryngium* appartiennent à la famille des Ombellifères) simple, cylindrique, haute de 3 à 4 centimètres, arrondie supérieurement et entourée d'une dizaine de grandes feuilles bractéales, profondément dentées, épineuses, à nervures blanches et d'un vert très glauque. L'ensemble constitue un chardon d'aspect très singulier, dont la durée se prolonge depuis juin jusqu'en septembre.

Si, au moment de la floraison, lorsque la plante a acquis tout son développement, on coupe la tige à sa base, qu'on la débarrasse de ses feuilles inférieures, qu'on la fasse sécher à l'ombre, préférablement la tête en bas, elle conserve ensuite indéfiniment son port raide et sa couleur très glauque, et constitue ainsi une plante perpétuelle pour l'ornement des vases d'appartements que les ménagères apprécieront d'autant plus qu'elle n'a pas besoin d'être arrosée.

Au jardin, l'*Eryngium giganteum* trouve une place très judicieuse dans les parterres de plantes vivaces, dans les rocailles surtout et autres endroits agrestes. Il y produit d'autant plus d'effet qu'il forme des colonies plus importantes et moins symétriques.



ERYNGIUM GIGANTEUM.

Tous les terrains lui conviennent et il ne craint guère plus l'humidité que la sécheresse. Ses graines peuvent être semées en pépinière et les plants transplantés où on le désire lorsqu'ils sont encore jeunes, car leur racine est pivotante. Toutefois, le plus simple est encore de répandre les graines en place, dans le cours de l'été. De même que celles qui se répandent d'elles-mêmes à la maturité, elles germent rapidement et forment des plantes particulièrement vigoureuses et fortes, si on a soin de les éclaircir à une quarantaine de centimètres en tous sens.

Par les temps si durs que nous traversons, il nous a semblé que l'*Eryngium giganteum* méritait d'être rappelé à l'attention des amateurs en raison du peu de soins qu'il exige. Ajoutons pour terminer qu'on peut aisément s'en procurer des graines et des plants dans le commerce, chez les principaux grainiers.

S. Mottet.

LE CHANCRE DU POIRIER

Nous connaissions de longue date le Chancre du Poirier, celui qui s'attaquait surtout aux petites ramifications ridées et entraînait peu à peu leur perte. Cette maladie tient d'une part à la variété cultivée, au sol, et à une situation humides, celles qui y sont le plus sensible sont : le *Beurré gris*, le *Saint-Germain*, le *Doyenné blanc*, la *Bergamotte Crassanne*, le *Beurré d'Hardenpont*, qui exigent impérieusement l'espalier à bonne exposition pour pouvoir fructifier ; les attaques réitérées de la tavelure en provoquent l'évolution.

Les blessures causées par les outils qui servent à façonner le sol peuvent également, si elles ne sont pas pansées à temps, devenir le siège d'une décomposition des tissus voisins. Il en est de même des coups de soleil sur le tronc des jeunes arbres et même sur les branches charpentières situées à l'exposition du midi. A la suite de semblables accidents il faut tâcher de soulever avec la serpette et d'enlever des languettes d'écorce desséchée, puis envelopper la partie ainsi frappée d'onguent de Saint-Fiacre jusqu'à complète cicatrisation.

Il arrive aussi que des incisions transversales faites au-dessus d'un œil, avant l'hiver, pour en assurer le développement, voient leurs bords se tuméfier, l'écorce voisine se soulever, entraînant parfois la perte de l'œil situé immédiatement en dessous.

Dans les sols et les situations humides, cet accident est assez fréquent et se remarque plus particulièrement sur les Poiriers de *Duchesse d'Angoulême*, la *Louise-Bonne*, le *Beurré superfin*, le *Beurré d'Amanlis*, le *Catillac*, toutes variétés sujettes à la tavelure.

Mais, depuis au moins une dizaine d'années, si ce n'est plus, notre attention s'est trouvée maintes fois attirée par la présence, sur certains Poiriers cultivés en plein air, de chancres analogues à ceux que l'on rencontre trop fréquemment sur nos Pommiers.

Les premiers accidents de ce genre furent constatés sur des Poiriers de *Doyenné du Comice*, déjà âgés d'au moins une douzaine d'années qui, indemnes jusque-là, furent partiellement atteints. Depuis, nous avons rencontré des traces de cette affection sur des Poiriers de *Duchesse d'Angoulême*, de *Louise-Bonne*, de *Beurré Hardy*, de *Beurré superfin* et de *Passe-Crassane* cultivés dans des sols froids et compacts.

Il nous a semblé d'autant plus intéressant de signaler ce qui n'est encore qu'accidents passagers et peu fréquents, parce que leur évolution nous a paru, d'après un examen superficiel, être en tout point semblable à celle des Pommiers. Au centre de la partie attaquée, presque toujours un petit dard atrophié entouré de tissus affaissés, desséchés ou déjà en voie de décomposition et dont l'étendue s'étend, au début, plus en longueur qu'en largeur, jusqu'au moment où, ayant fait le tour de la branche, il entraîne la perte de toute la partie située au-dessus du point où le chancre s'est développé.

Le remède sera, je pense, celui que l'on emploie pour combattre le Chancre du Pommier : dès l'apparition du mal, procéder à un nettoyage sérieux, aviver les bords de la plaie au moyen d'une lame bien affilée, y étendre ensuite une dissolution concentrée de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre, puis laisser sécher et recouvrir toutes les plaies au moyen de mastic liquide L'homme-Lefort ou d'un mastic à chaud tel que celui dont on se sert couramment en pépinière pour engluer les greffes.

A défaut de solution acide, on a préconisé l'emploi des feuilles d'Oseille dont on frotte fortement les parties avivées : laisser sécher et engluer ensuite ; ce procédé nous a quelquefois réussi lorsque l'on découvre un chan-

cre à son début ; plus tard il n'est pas assez actif.

M. Sirodot, dans son *Traité des Maladies des Arbres fruitiers*, indique l'emploi de la solution suivante sur toutes les parties venant d'être opérées :

Sulfate de fer	50 kilogr.
Acide sulfurique à 53° B...	1 litre.
Eau chaude	100 litres.

Mélanger le sulfate de fer et l'acide sulfurique et ajouter l'eau peu à peu, en agitant doucement et avec précaution pour éviter les atteintes de ce liquide corrosif.

Avec cette mixture, on badigeonne au moyen d'un tampon fait de chiffons liés au bout d'un morceau de bois, les parties à préserver ; les points badigeonnés doivent être noircis. Ce travail, sans danger, en hiver doit toujours être terminé avant le réveil de la végétation. Toutes les sections de tailles devraient être badigeonnées pour éviter l'ensemencement de ces coupes par les spores reproductrices grâce auxquelles la maladie se propage avec une certaine rapidité.

Surveiller de très près et combattre à son début cette maladie, encore peu développée, nous paraît urgent, elle ne saurait être différée, l'avenir de nos vergers peut en dépendre.

V. Enfer.

LES CUPHEA

Voilà encore un genre délaissé ! Nous en avons déjà relevé beaucoup; quelques-uns ont repris la faveur des amateurs, des jardiniers. Ces derniers, on doit le dire, sont généralement la cause de l'abandon de bien des jolies plantes. La plupart négligent de rechercher de nouveaux effets pour leurs massifs et corbeilles. Habitués à l'emploi des plantes du jour : *Begonia*, *Coleus*, *Pelargonium zonalé*, *Achyranthes* (*Iresine*) *Calcéolaires*, *Lobelia*, *Petunia*, *Pyrethrum*, *Ageratum*, *Canna*, et c'est à peu près tout, il ne pensent guère à s'en procurer d'autres.

Le genre *Cuphea* contient pour bordures de moyenne force, second rang, par exemple, une espèce délicieuse : le *C. platycentra* Bentham, appelé aussi *C. ignea*, par Alphonse De Candolle.

Ce dernier qualificatif montre mieux le caractère fulgurant, rouge feu, des fines corolles, si abondantes de cette Lythrariée. Parmi toutes les espèces annuelles, bisannuelles ou vivaces de *Cuphea*, qui m'ont passé sous les yeux, dans ma longue existence d'amateur, c'est bien celle que je préfère.

Le *Cuphea ignea* est un arbuscule mignon ne dépassant jamais, en n'importe quel sol, 30 centimètres. Il forme très régulièrement une touffe large d'autant, excessivement ramifiée et couverte de petites feuilles d'un beau vert, entremêlées continuellement de nombreuses fleurs tubulées d'un rouge très vif cocciné, au limbe bordé de noir et de blanc en festons élégants, Cette espèce est vivace ; on peut la conserver en serre froide en hiver, et au printemps la bouturer à foison, *for the million*. La reprise des boutures est d'une très grande facilité en serre à multiplication, sans cloche, ni châssis, ou sur couche tiède. En quelques jours, les boutures se couvrent de racines adventives à la base. Rempotées et soignées sur couche, les plantes seront assez fortes pour être mises en place en mai, au jardin paysager où elles formeront des bordures qui ne seront pas banales. Comme situation, ce *Cuphea* n'est pas difficile, il pousse parfaitement bien au soleil, comme à mi-ombre, méme à l'ombre : c'est une ressource pour la plantation en ces dernières conditions.

A la date du 7 décembre, dans une de nos serres, je voyais encore tout en fleurs des *Cuphea platycentra* et cette floraison n'est pas prête à se terminer.

Dans l'ouvrage de Bellair et Saint-Léger (1), je remarque que ce genre, d'après les botanistes, contient environ 90 espèces! Je n'en connais que 5 ou 6 : *C. lanceolata*, *C. jorullensis*, *C. strigulosa*, *C. silenoides*, *C. lanceolata, purpurea* et notre préférée le *C. ignea* ou *C. platycentra*, originaire du Mexique, comme ses congénères.

L'étymologie du nom du genre m'apprend qu'il est tiré du grec de κυφὸς, bossu, allusion à la forme ventrue du fruit.

On peut élever les *Cuphea* par la voie du semis fait en mars sur couche ou dans la serre à multiplication, en terrine près des vitres. Les petites plantes repiquées sur couche poussent très rapidement : elles seront prêtes pour le jardin en mai suivant.

Nous recommandons surtout le *Cuphea platycentra*.

Ad. Van den Heede.

---

(1) *Les Plantes de serres*. Librairie O. Doin et Librairie agricole : un beau volume.

CULTURE DES CAROTTES DE PRIMEUR

La seconde saison de Carottes de primeur se pratique dans le courant de la deuxième quinzaine de janvier. Elle est plus avantageuse que la première, parce que l'on sème, en même temps que les Carottes, des Radis sous les châssis et l'on y repique des Laitues. En attendant que les Carottes aient acquis leur grosseur normale, ces cultures dérobées fournissent des récoltes intéressantes.

On adopte, pour la culture de primeur, des variétés très hâtives, dont la racine, généralement arrondie ou aplatie, se forme rapidement. Il semble, d'ailleurs, y avoir une relation entre la précocité et la brièveté de la racine des plantes cultivées. Plus la racine est courte et plus la variété est hâtive. Les Carottes de primeur ont toutes le collet fin et le feuillage menu.

La *Carotte rouge très courte à châssis*, dite encore *Carotte Grelot* (fig. 72), en raison de sa forme sphéroïdale, est particulièrement estimée pour cette culture. On emploie aussi la *Carotte rouge très courte à forcer Parisienne* (fig. 73), à racine plus courte que celle de la précédente, un peu aplatie. La *Carotte Bellot*, très hâtive également, mais dont la racine est plus longue que large, compte un certain nombre de partisans.



Fig. 72. — Carotte rouge très courte à châssis, dite *Carotte Grelot*.

On monte une couche de 40 à 50 centimètres de hauteur, à l'aide d'un mélange de fumier frais et de fumier recuit ou avec du fumier neuf et des feuilles. La couche est tassée, puis arrosée et, dès qu'elle a jeté son coup de feu, elle doit donner une température constante de 20 à 25 degrés.

Sur la couche, on place les coffres bien d'aplomb et l'on y étend un lit de terreau et de bonne terre de jardin de 15 à 20 centimètres d'épaisseur; après tassement naturel, le niveau de ce mélange, dont la surface a été égalisée au moyen du râteau, doit se trouver à $0^{m}.10$ du vitrage.

Pour charger la couche, on se sert de terreau neuf, bien décomposé, et de terre franche. Le terreau n'est jamais utilisé seul, la pratique ayant démontré qu'il donne des racines manquant de couleur, de saveur et de consistance. Par contre, associé à la terre de jardin, dans la proportion d'un tiers ou de moitié, il produit des Carottes d'un beau rouge, à racine ferme et sucrée.

On procède au semis, lequel se fait à la volée; la quantité de graine est faible et ne dé-


Fig. 73. — *Carotte rouge à forcer Parisienne.*

passe pas 2 grammes de semence persillée par châssis. En même temps, on répand de la graine de Radis, principalement dans la partie voisine du bas du châssis. Les graines sont enterrées légèrement au râteau et le terrain est fortement tassé à l'aide d'une petite batte.

C'est à ce moment que l'on repique de 16 à 20 Laitues, quelquefois davantage, par châssis. Pour cette saison, on adopte le plus souvent la *Laitue Gotte* et, parfois, la *Laitue Georges*.

Les châssis sont maintenus fermés; tous les soirs, on y étend un double rang de paillassons.

La reprise des Laitues est assurée en l'espace de quelques jours. Les Radis lèvent 2 ou 3 jours après le semis et les Carottes au bout de 12 ou 15 jours seulement.

La végétation des Carottes est lente au début; aussitôt après la levée, on leur donne de l'air, toutes les fois que cela est possible, et par les heures les plus chaudes de la journée. L'aération a pour but d'éviter que les feuilles ne s'étiolent et ne s'attendrissent; les châssis sont ouverts du côté opposé aux vents froids.

On suit avec attention la température de la couche et, si elle tend à baisser, on la maintient en garnissant les parois des coffres d'acots de fumier.

Un mois et demi après le semis, lorsque les Carottes ont développé 2 ou 3 feuilles, on

procède à l'éclaircissage et au rechaussage. Les plantes sont tenues plus serrées qu'en pleine terre; on laisse entre elles une distance de 6 centimètres en tous sens.

Pour le rechaussage, on se sert de terreau bien sec, pulvérulent et dont la température atteint à peu près celle de la couche. L'épaisseur de terreau doit être d'environ deux centimètres. On rechausse ainsi les racines jusqu'à la naissance des feuilles, en ayant soin de tasser énergiquement le terreau.

Ce tassement est très important. Au printemps, le soleil dessèche le terreau, ce qui nécessite des bassinages ou des arrosages, qui se font de préférence le matin. Si le terreau n'a pas été tassé au moment du rechaussage, il s'affaisse à la suite des mouillures et le collet, exposé à la lumière, prend une couleur verte. Il en résulte un déchet à l'épluchage et, conséquemment, une dépréciation si les Carottes sont destinées à la vente. Le rechaussage empêche donc le verdissement du collet; il a, de plus, l'avantage d'affermir la racine. On doit, en rechaussant, prendre quelques précautions pour ne pas mettre du terreau sur les Laitues.

Les Radis sont enlevés de bonne heure, quatre à cinq semaines après le semis, un peu avant le rechaussage; ils n'ont pas atteint tout leur développement, mais si on les conservait plus longtemps, ils nuiraient par leur feuillage, à la croissance des Carottes.

Les Laitues sont coupées vers le milieu de mars et il ne reste plus ensuite que les Carottes auxquelles on donne de copieux arrosages et dont la récolte a lieu du 15 avril aux premiers jours de mai, soit 3 mois ou 3 mois 1/2 après le semis. L'arrachage se fait successivement, en commençant par les plus belles; la récolte par châssis est de 4 à 5 bottes de 50 à 60 Carottes.

E. Lamproy.

DÉFENSES CONTRE LE PALUDISME

La partie inférieure de beaucoup de jardins potagers est occupée par des flaques d'eau ou par des mares dangereuses pour la salubrité du voisinage. Il faut se souvenir que le paludisme (ou fièvre intermittente, fièvre paludéenne, fièvre quartaine, fièvre tremblante, etc.) a toujours des chances de se développer à la suite des grandes guerres. Il se transmet de l'homme à l'homme par l'intermédiaire de certains moustiques appelés *Anophèles* : les moustiques sains se contaminent en piquant, pour se nourrir, des fiévreux, s'infectent de l'agent du paludisme (*hermatozoaire*) qui se développe très bien dans leur organisme, de sorte que ces moustiques infectés piquant des hommes sains communiquent l'agent du paludisme à ces derniers. Ce mode de transmission des fièvres par les moustiques, indiqué par Laveran et d'autres, a été vérifié chez nous, en Italie et dans les Colonies.

La mesure préventive consiste à détruire les larves des moustiques par divers procédés : assèchement et mise en culture des marais (c'est une œuvre de longue haleine); pétrolage des flaques d'eau, procédé appliqué à Suez, à Panama, etc., réussissant très bien (il suffit de 10 centimètres cubes de pétrole par mètre carré de flaque, qu'on renouvelle 2 ou 3 fois pendant le printemps et l'été). Il nous semble qu'on pourrait employer du sel dénaturé à la place du pétrole; les entomologistes pourraient nous fixer sur la salure nécessaire à communiquer à l'eau pour que la larve ne puisse y vivre. Citons encore, pour mémoire, la destruction des insectes adultes par des lampes-pièges, onéreuse à employer étant donnée la longue période durant laquelle on constate la présence d'insectes ailés, car il y a plusieurs générations de moustiques par an.

Les poissons rouges ou les tanches, que certains maraîchers des environs de Paris ont l'habitude d'entretenir dans leurs réservoirs d'eau d'arrosage, détruisent les larves de moustiques.

Si les marécages sont assez importants, on pourrait y élever des canards, lesquels, en plus de leur rôle capital joué dans la question de salubrité, peuvent constituer un profit : dans une expérience de M. Samuel G. Dixon (*Bulletin de l'Office international d'Hygiène publique*, décembre 1914), on a établi en travers d'un ruisseau deux bassins de même superficie; l'un fort peuplé de poissons, l'autre de canards. Le compartiment des poissons montra toujours des moustiques aux différentes phases de leur existence, alors qu'au bout de deux jours, le compartiment des canards était débarrassé

de larves et de chrysalides de moustiques. Cette expérience confirme des observations antérieures : M. Mac Atee avait trouvé des moustiques dans le gésier d'un canard sauvage. M. William Lockwood avait remarqué l'aptitude du canard à dévorer les larves qu'il apperçoit à la surface de l'eau.

Enfin le docteur Ch. Garin, médecin-chef du Centre des Paludéens de Briançon, qui a dressé une carte des principales régions de France où existe l'Anophèle, propose (*Revue Scientifique*, 27 octobre 1918) d'utiliser un bacile (*Bacile de Loutraz*) propageant des épidémies chez les larves de moustiques et détruisant, dans ses élevages de laboratoire, de 30 à 80 0/0 de larves; les recherches que le docteur Garin a l'intention d'entreprendre sur une grande étendue permettront peut-être l'établissement d'une méthode de destruction des larves d'Anophèles diffuseurs des fièvres paludéennes.

MAX RINGELMANN.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 6 décembre 1918.

M. Poutiers appelle l'attention sur une Cochenille, le *Pseudococcus citri*, qui vit habituellement sur les Citronniers, mais dont les ravages peuvent s'étendre aux cultures potagères faites sous ces arbres. Il a constaté la présence de cet insecte sur des Haricots à rames qui ont été sérieusement endommagés.

M. Lesne donne le résultat de son examen d'une nombreuse collection de Cécidies que M. Bois a remise à la Société de la part de M. Lemée d'Alençon. Ce sont surtout des galles causées par des diptères (Cécidomyies) et par des Phytoptes. Deux d'entre elles, particulièrement intéressantes, s'observent sur les feuilles du *Viburnum Lantana* et sont provoquées par l'*Oligotrophus Solmsii* et le *Phytoptus Viburni*. M. Lemée a observé ces Cécidies sur des arbrisseaux appartenant à deux massifs très voisins, mais jamais sur une même plante. Il se demande s'il y a répulsion entre le diptère et l'acarien qui les produisent.

M. Vayssière fait une communication sur l'existence de Termites dans la région de Sanary (Var). Les dégâts causés par ces insectes, dans les cultures comme dans les maisons, exigent qu'on s'oppose par tous les moyens à leur extension sur la Côte d'Azur, où la température est favorable à leur multiplication.

M. Mangin, président, rappelle que le commandant Maurice Mangin a signalé, dans la séance du mois de mai dernier, l'action nocive des émanations de l'usine de Chedde (Savoie) sur la végétation avoisinante. Pendant un séjour dans cette région, il a pu faire des observations qui complètent la communication du commandant Mangin et qui apportent de nouvelles précisions. L'Epicea est rapidement tué, le Pin sylvestre résiste mieux ; les *Abies pectinata* et *Nordmanniana* résistent encore davantage. Les arbres feuillus : Robinia, etc., sont indemnes, sauf les Bouleaux qui sont au voisinage immédiat de l'usine.

Les arbres fruitiers ont un peu souffert, paraît-il. Les arbrisseaux, Troènes, Houx, Aubépine, n'ont pas été atteints.

M. Mangin se propose de faire, prochainement, une communication plus étendue.

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Le commerce des fleurs de Nymphéas aux États-Unis.

Aux États-Unis, pendant l'été, on recherche beaucoup dans les grandes villes les fleurs de Nymphéas pour orner les habitations. Cela date de l'époque où l'on offrit et l'on acheta à des prix élevés les fleurs du *N. odorata rosea* que l'on cueillait dans les étangs de Cape Cod, sa station naturelle.

Dans ce dernier quart de siècle, la culture des plantes aquatiques a beaucoup progressé et l' « American Florist » nous apprend comment a production des fleurs de Nymphéas est devenue une opération régulière. Vers 1903, M. W. B. Shaw fit l'acquisition d'une ferme à Kenilworth, dans le district de Columbia, dont une partie dépassant 4 hectares était marécageuse et où il eût l'idée de cultiver des Nymphéas. Il commença par établir un bassin où il éleva quelques plantes qui fleurirent abondamment; ce succès le détermina à étendre cette culture en augmentant graduellement le nombre de ses bassins qui couvrent une surface de deux hectares ; aujourd'hui, il exploite en vue de la fleur coupée la collection de Nymphéas la plus importante des États-Unis. Dans plusieurs de ces bassins, il ne cultive qu'une seule variété,

tandis que d'autres contiennent plusieurs variétés différentes.

Les deux tiers de l'exploitation sont réservés aux sortes rustiques, qui passent l'hiver dehors sans protection, tandis que les variétés délicates sont hivernées en serre froide ; on rentre les souches quand les premiers froids en détruisent les feuilles. Les nouveaux tubercules qui se sont formés pendant l'été sont séparés du tubercule mère et conservés en serre dans du sable humide. Beaucoup de variétés ne produisent qu'un rejeton, quelques-unes deux ou trois et il est plutôt rare qu'il s'en produise un grand nombre. Au commencement de mars, les jeunes tubercules sont plantés dans des pots de 10 à 15 centimètres de diamètre, puis placés dans des récipients pleins d'eau, en serre près des vitres, où ils demeurent jusqu'aux premiers jours de juin. Alors ou les plante dans les bassins en plein air, chaque plante à une distance de 2 mètres en tous sens. Il y a seize bassins dont la profondeur varie de 25 à 35 centimètres.

Les espaces libres entre plusieurs bassins sont garnis de Nélumbiums, qui sont plantés sur un plancher de bois, pour empêcher les racines de s'enfoncer trop profondément dans le sol. Parmi les plantes, un chemin formé de planches de 18 centimètres de largeur et fixées à une vingtaine de centimètres au-dessus de l'eau et disposées pour permettre la cueillette des fleurs.

Les variétés rustiques commencent à fleurir du 10 au 20 mai ; on récolte les fleurs au moyen d'un léger esquif que l'on fait circuler entre les feuilles, lesquelles sont si nombreuses qu'aucune partie de l'eau n'est visible. Les fleurs sont toutes cueillies en boutons, dans la matinée, dès que le jour permet de travailler et six à huit personnes sont employées chaque matin à cet ouvrage ; aussitôt cueillies ces fleurs sont déposées dans des baquets pleins d'eau. Presque toute la récolte est vendue sur commande ; les fleurs destinées aux clients éloignés sont emballées et expédiées dans des boîtes en carton sur du sphagnum frais et humide.

Mme Hélène Fowler, la fille de M. Shaw, qui depuis longtemps assiste son père dans ses travaux, dirige cet établissement depuis quelques années. C'est elle qui choisit et classe les fleurs pour les expédier. Elle a aussi gagné des variétés nouvelles comme *Eugenia Deland*, *Rose Arey*, rose foncé, *Helen Fowler* aussi rose.

Une autre belle variété est un gain de Wm. Tricker, nommée *Mrs Woodrow Wilson*, à fleurs d'un beau bleu, dont chaque feuille donne, à son centre, naissance à une jeune plante qui croît rapidement et fleurit à son tour, formant un cercle de petites fleurs autour des fleurs de la plante mère.

Les meilleures variétés pour le commerce de la fleur coupée sont : *N. Marliacea rosea*, *N. M. albida*, *N. odorata Eug. Deland*, *N. o. W. B. Shaw*, *N. o. rosea*, *N. o. sulphurea*, *N. o. Helen Fowler*, *N. tuberosa Richardsoni*, *N. t. maxima*, *N. t. carnea*, *N. candidissima* et *N. Gladstoniana.*

Parmi les variétés non rustiques, les meilleures sont : *N. zanzibariensis*, *N. z. rosea*. *N. pensylvanica*, *N. Mrs C. Ward*, *N. Mrs Woodrow row Wilson*. Dans les variétés rustiques à floraison nocturne, on préfère les *N. devoniensis*, *N. Geo Hunter*, *N. O'Marana*, *N. Bisseti*, *N. dentata* amélioré. Les Nélumbiums les plus recherchés sont les *N. striatum*, *N. Shiroman*, *N. speciosum*, *N. pekinense rubrum plenum.*

C'est au mois de juillet que la floraison est à son apogée et avec son entourage de Saules pleureurs, de Magnolias et autres arbres indigènes, cet établissement présente de beaux et curieux points de vue.

Réminiscences de Gand

M. E. Turbat, l'habile horticulteur d'Orléans, nous adresse, à propos des Floralies de Gand, les très justes observations ci-dessous auxquelles s'associera le monde horticole français et allié :

Nous avons lu, dans *The Horticultural Trade Journal* du 13 mars 1918, un intéressant article relatif aux Floralies Gantoises.

Notre confrère dit que si les barbares n'avaient pas, en 1914, déclanché le cataclysme actuel, le monde horticole serait tout prêt de se rendre à Gand pour une nouvelle exposition quinquennale.

Il rappelle que, depuis cent cinq ans, ces expositions eurent lieu tous les cinq ans jusqu'en 1913 et que la première occupait environ 60 mètres carrés, qu'en 1913 son importance et son étendue étaient immenses et que toutes les sommités horticoles du monde entier y étaient représentées.

Il rappelle aussi que Sa Majesté le roi des Belges, qui se tint si magnifiquement au front au milieu de son armée, visita triomphalement cette exposition en y portant grand intérêt.

L'attention de notre confrère a été ramenée à ces belles scènes parce que quelques nouvelles se rapportant aux organisateurs de ces belles fêtes ont filtré jusqu'à lui. Malheureusement elles ne sont pas bonnes.

Le Président du Comité d'organisation, M. Edgard Wartel est mort il y a quelques mois. C'était un des maîtres de l'activité du Comité exécutif, une personnalité frappante, de haute stature, de grand cœur. Son nom restera à jamais gravé dans la mémoire des horticulteurs gantois.

Il en est de même de Frédéric Burvenich père, dont nous avons appris, il y a plusieurs mois, la disparition.

Albert Ceuterick, vice-président, est prisonnier en Allemagne, probablement par le fait de l'espionnage que nos ennemis ont organisé autour des personnalités importantes restées en Belgique envahie.

Nous avons de meilleures nouvelles de R. Delmotte, l'un des secrétaires. Il est engagé dans la mission belge, S. H. Q., B. E. F.

Nous n'avons malheureusement pas de nouvelles exactes des autres membres de l'impor-

tant Comité qui dirigea avec un succès si complet les Floralies de 1913.

Pulvérisation à sec des Pêchers.

Le bureau d'Entomologie de l'Etat de Géorgie (Etats-Unis), à la suite d'expériences faites en 1897, à Fort-Valley, recommande la pulvérisation de poudres insecticides pour prévenir et combattre le Rot-brun (brown-rot) et la Gale (scab) du Pêcher et diminuer les pertes causées par le charançon.

Ce mélange comporte deux éléments actifs : le soufre moulu fin pour prévenir et combattre les maladies, et l'arséniate de plomb pulvérisé qui est un poison pour les insectes. Un troisième élément a produit un bon effet dans le mélange, c'est la chaux éteinte qui en améliore les propriétés physiques en le rendant plus léger, plus fluide et en facilitant sa sortie du pulvérisateur. On a remarqué qu'un mélange contenant une petite partie de chaux éteinte donnait un meilleur résultat que celui qui n'en contenait pas, et sa présence en petite quantité ne diminue pas d'une façon appréciable l'efficacité du soufre pour prévenir le rot brun et la gale, mais tend à neutraliser ses effets nuisibles.

Le bureau recommande les formules suivantes qui ont donné les meilleurs résultats dans les essais.

Pour une première et une seconde pulvérisation : Soufre, 80 0/0; arséniate de plomb, 10 0/0; chaux éteinte, 10 0/0; le premièr traitement a lieu aussitôt la chute des fleurs et le second de trois à cinq semaines après.

Pour le second et le troisième traitement : Soufre, 80 0/0; arséniate de plomb, 5 0/0; chaux éteinte, 15 0/0, et le second doit être appliqué de cinq à six semaines avont la maturité des fruits Si l'on applique trois pulvérisations, la formule pour la première est : soufre, 10 0/0; arséniate de plomb, 5 0/0, chaux éteinte, 85 0/0.

En appliquant ces formules exactement et à l'époque convenable, elles doivent donner les résultats qu'on a déjà obtenus. Si un élément est augmenté, nécessairement un autre est réduit. Quand une variété doit être traitée seulement une fois, le mélange doit contenir une plus grande proportion de soufre et d'arséniate que celui qui serait employé pour une variété qui recevrait seulement trois traitements; le but à atteindre est de mettre assez d'arsenic pour combattre le charançon et assez de soufre pour prévenir le rot brun et la gale.

Il est aussi recommandé de pulvériser dans le sens du vent, *légèrement* mais *entièrement* les parties de l'arbre garnies de fruits et d'un seul côté à la fois.

De plus, il faut munir les opérateurs de lunettes appropriées pour obvier aux désagréments que la poussière cause aux yeux.

Pommiers de boutures.

Plusieurs correspondants du Journal *The Garden* donnent des renseignements sur des Pommiers propagés au moyen du bouturage. Si ce procédé présente peu d'intérêt au point de vue pratique, il est curieux de constater les résultats que l'on dit avoir obtenus. Les variétés qui ont été multipliées ainsi portent sur leurs branches des excroissances ou nodosités verruqueuses qui s'enracinent facilement lorsqu'on les bouture.

M. George W. Taylor, d'Edimbourg, constate que sur la frontière d'Ecosse on ne prend pas la peine de greffer ou d'écussonner les Pommiers. Il a vu dans l'East Lothian des vergers où beaucoup de variétés sont franches de pied : *Oslin Pippin*, très recherchée en Ecosse, *Crimes Golden Pippin*, d'origine américaine, — *Bur Knot* et *Stibbert* ou *Stubbard*, deux anciennes variétés, le vieux et authentique *Golden Pippin* sont dans ce cas.

Dans les Cornouailles, M. W. J. Farmer dit que les fermiers du pays ont propagé et propagent encore le Pommier au moyen de boutures qui s'enracinent facilement, notamment les variétés *Worcester Pearmain*, *Winther Box*.

M. J. S. Smith cite le Pommier *Fllingham* dans le voisinage de Hull; — M. W. Canning, de Flixten, mentionne la variété répandue dans ce district sous le nom de *Mother Apple*; — M. E. S. Chattock a vu à Solyhull, dans le Warwickshire, une variété dont il ne donne pas le nom, — comme provenant aussi de bouture.

M. C. Hassel, de Durrow, King's County, cultive francs de pieds trois Pommiers *Northern Spy* qui sont peu fertiles, M. H. T. de Pontar dawe, Swansea Valley, dit que l'on trouve dans ce district, également franc de pied, le Pommier *Scab Apple*, mais on le remplace par d'autres variétés meilleures et plus récentes.

Un autre correspondant a reçu, il y a vingt-cinq ans, du révérend C. B. Alexander, deux Pommiers *Man's Codlin* francs de pied dont la taille, ne dépasse pas 1m.25 et dont la végétation a toujours été chétive et ils ont produit annuellement des fruits d'un petit volume. Il a aussi essayé de faire des boutures de variétés vigoureuses comme *Warners'King*, quelques-unes racinèrent, mais elles dépérissent graduellement.

La récolte déficitaire des fruits en Angleterre.

La récolte de 1918, dit le *Gardeners' Chronicle*, s'annonce comme une des plus mauvaises que l'on connaisse et l'on ne s'attendait point qu'elle le fût à un tel point. Le déficit est surtout important pour les récoltes principales : Pommes, Poires, Prunes, Cerises. Les Pêches et les Brugnons, qui n'ont pas une utilité aussi grande, ont donné une récolte meilleure tout en n'atteignant que la moyenne et au-dessous de la moyenne. La récolte des petits fruits : Framboises, Groseilles à grappes, Groseilles à maquereau a été un peu plus satisfaisante, tandis que pour les Fraises le déficit a été plus élevé.

Relativement aux causes de cette disette, l'auteur pense qu'elles paraissent provenir de l'épuisement des arbres, résultant de la production

excessive de fruits en 1917, et au temps défavorable du mois d'avril succédant à un mois de mars dont la température fut anormale par sa grande douceur. De plus, les conditions climatériques de 1917 n'ont pas favorisé l'aoûtement des rameaux, et il est présumable qu'après une très grande production de fruits, les arbres ont été incapables de développer des productions fruitières d'une vigueur suffisante pour nourrir leurs fruits.

Dès le début de la saison, on a remarqué que les fleurs de Poiriers étaient rares et que, dans certains cas, elles manquaient totalement. Les Pommiers avaient beaucoup de fleurs, mais ces dernières n'avaient pas un bon aspect, et elles ne purent supporter la température contraire qui se produisit au moment de leur épanouissement. La floraison des Pruniers fut abondante et plus précoce que de coutume ; elle fut favorisée par un mois de mars exceptionnellement chaud et autorisait de grandes espérances ; mais survint le mois d'avril avec ses nuits glaciales, ses journées brûlantes et un vent sec et froid du Nord et du Nord-Est qui firent tomber les fleurs en quantité. Le résultat fut une récolte des moins satisfaisantes. Quelques-uns pensent attribuer, pour une partie, cette disette de fruits au manque d'abeilles, mais l'auteur ne croit pas que la fécondation par les insectes ait une influence aussi grande sur une bonne ou sur une mauvaise récolte ; il croit que le vent est un agent beaucoup plus important qu'on ne le croit pour la fécondation.

L'Association hollandaise des Exportateurs de plantes.

Pour adapter le commerce de plantes à la situation nouvelle à l'intérieur et à l'étranger, une fois la guerre terminée, les horticulteurs hollandais viennent de décider d'organiser une société comprenant tout le commerce d'exportation ou d'Horticulture hollandais, et il a fondé l'Association hollandaise des Exportateurs de Plantes.

Le but de cette association est d'assurer un commerce loyal et de réformer les mauvais usages commerciaux.

Les membres s'engagent sous peine d'amende en cas de dérogations de se conformer aux articles suivants :

1. Ne pas exercer la vente aux enchères en tout pays où existe un commerce régulier.

2. Les marchandises sont vendues prises à l'établissement.

3. N'effectuer aucune livraison à l'acheteur qui n'a pas soldé les factures de la saison précédente d'un des membres de la Société.

4. Livrer sous condition de paiement à trois mois. En cas de paiement retardé, il sera porté en compte au débiteur un intérêt d'un demi pour cent par mois.

5. Les réclamations doivent être faites au plus tard dans les huit jours suivant la réception des marchandises ; au delà de ce délai il n'en pourra être tenu compte.

6. Exercer un contrôle sévère sur les actions commerciales des membres de la société, afin que pour la repréhension de la mauvaise exécution d'un ordre, l'acheteur puisse directement s'adresser à l'administration.

Comme l'indiquent les articles précédents le but de cette association est d'empêcher les pertes causées par un commerce irrégulier et de protéger les commerçants de bonne foi à l'étranger.

Nous faisons remarquer que la qualité sociétaire sera indiquée sur tout papier d'affaire ou catalogue.

Nouveaux Chênes de l'Amérique septentrionale.

Le professeur G. S. Sargent, directeur de l'Arnold arboretum, sous le titre de *Notes ou North American Trees*, I, *Quercus*, passe en revue dans *The Botanical Gazette*, vol. 65, n° 5 (mai 1918) un certain nombre de Chênes de l'Amérique septentrionale, dont il décrit une espèce nouvelle, le *Quercus rhombica* Sargent, voisine des *Q. nigra* L. et *laurifolia* Michx.

Il fait connaître en outre quelques variétés nouvelles : *Quercus texana* Buckley, var. *chesosensis* ; *Q. texana*, var. *stellapila* ; *Q. Schumardii* Buckley, var. *Schneckii* ; *Q. coccinea* Mœnch., var. *tuberculata* ; *Q. nigra* Linné, var. *tridentifera* ; *Q. rhombica* Sargent, var. *obovatifolia* ; *Q. laurifolia* Michaux, var. *tridentata* ; *Q. alba* Linné, var. *latiloba* ; *Q. stellata* Wang., var. *Boyntonii* ; *Q. stellata*, var. *attenuata* ; *Q. stellata*, var. *parviloba* ; *Q. stellata*, var. *anomala* ; *Q. stellata*, var. *Palmeri* ; *Q. stellata*, var. *rufescens* ; *Q. stellata*, var. *Margaretta* Sargent, forma *stolonifera* ; *Q. stellata*, var. *araniosa* ; *Q. stellata*, var. *paludosa* ; *Q. Muehlenbergii* Engelmann, var. *Brayi* ; *Q. utahensis*, var. *submollis* ; *Q. virginiana* Miller, var. *geminata* ; *Q. virginiana* Miller, var. *geminata* Sargent, forma *grandifolia* ; *Q. virginiana*, var. *virescens* ; *Q. virginiana*, var. *macrophylla* ; *Q. virginiana*, var. *eximea* ; *Q. virginiana*, var. *fusiformis*.

Il donne aussi la description des Chênes hybrides nouveaux suivants :

Quercus Hastingsii (*Q. marilandica* × *texana*), *Q. Beaumontiana* (*Q. rhombica* × *rubra*), *Q. Bushii* (*Q. marilandica* × *velutina*), *Q. subfalcata* Trelease, var. *microcarpa* (*Q. Phellos* × *rubra*?) *Q. guadalupensis* (*Q. macrocarpa* × *stellata*), (*Q. Andrewsii* (*Q. macrocarpa* × *undulata*), *Q. jolonensis* (*Q. Douglasii* × *lobata*), *Q. Comptonæ* (*Q. lyrata* × *virginiana*), *Q. Harbisonii* (*Q. stellata*, var. *Margaretta* × *virginiana*, var. *geminata*), *Q. Lowellii* (*Q. borealis* × *ilicifolia*). *Q. oviedoensis* (*Q. cinerea* × *myrtifolia*), *Q. Cocksii* (*Q. rhombica* × *velutina*).

F. Dujardin.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

La Librairie agricole de la Maison „Rustique,“ 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

91e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1919 — 16 Février. — N° 14

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations* : M. Gauguin. — *Mort pour la France* : M. L. Schneider. — Académie des Sciences. — Nécrologie : M. Bureau ; M. Th. Schlœsing. — L'hiver dans le Perche. — La détermination des Arbres pendant l'hiver. — Association des Anciens Elèves de l'Ecole d'Horticulture de Versailles. — Prolifération de tubercules de Pommes de terre. — Flore de la Présidence de Madras. — Légion d'honneur. — Concours de Roses de Bagatelle. — Un procédé d'élimination des graines étrangères.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations* : M. Gauguin. — *Mort pour la France* : M. L. Schneider. — Académie des Sciences. — Nécrologie : M. Bureau ; M. Th. Schlœsing. — L'hiver 1918-1919 dans le Perche. — La détermination des Arbres pendant l'hiver. — Association des Anciens Elèves de l'Ecole d'Horticulture de Versailles. — Prolifération de tubercules de Pommes de terre. — Flore de la présidence de Madras. — Légion d'honneur. — Concours de Roses de Bagatelle. — Un procédé d'élimination des Graines étrangères.

Livre d'Or.

Citations à l'ordre du jour.

M. Gauguin (France), fils de Mme veuve Gauguin, pépinières E. Gauguin, 4, route d'Olivet, à Orléans : « Le soldat France Gauguin, du 40e d'infanterie : Excellent soldat, ayant fait preuve d'endurance et de dévouement au cours des longs mois de campagne ; cerné dans un village avec quelques camarades, le 24 septembre 1914, a fait preuve de la meilleure bravoure en se frayant un passage pour rejoindre nos lignes ; s'est distingué à nouveau au combat du 16 avril 1917 où il a été blessé. »

Morts pour la France.

Schneider (Lucien) du régiment de Marche de la Légion Etrangère, engagé volontaire pour la durée de la guerre, a été tué glorieusement à l'ennemi le 26 avril 1918, au combat de Hangard-en-Santerre (Somme).

Sa vaillance a été consacrée par la dernière citation suivante à l'ordre de la Brigade : « Brancardier d'un courage et d'un dévouement exemplaires, s'est dépensé sans compter pendant le coup de main du 8 janvier 1918 pour ramener nos blessés dans nos lignes malgré un violent tir de barrage. Il avait été l'objet de cinq citations des plus élogieuses. Croix de guerre pour blessure sous le feu, le 5 octobre 1915. »

Il était le fils de notre excellent collaborateur, M. Numa Schneider, horticulteur à l'Isle-Adam.

Académie des Sciences.

L'Académie des Sciences a procédé, dans sa séance du 3 février, à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'Economie rurale en remplacement de M. Müntz.

C'est avec une vive satisfaction que nous enregistrons l'élection à ce siège de M. Pierre Viala, professeur à l'Institut agronomique, membre de l'Académie d'Agriculture, directeur de la *Revue de Viticulture*, et l'un des fondateurs de la Société de Pathologie végétale, dont les importants travaux sur la Vigne et ses maladies sont universellement connus et hautement appréciés. M. Viala est aussi un praticien émérite de la viticulture. A ce double titre, son succès sera accueilli avec la faveur qu'il mérite.

Nécrologie.

M. Edouard Bureau vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-huit ans. Il était membre de l'Académie de médecine et professeur honoraire de Botanique (Phanérogames), au Muséum national d'histoire naturelle.

On lui doit d'importants travaux sur la paléontologie végétale et sur les plantes de la famille des Bignoniacées. Il avait réuni dans sa propriété de la Meilleraie (Loire-Inférieure), une remarquable collection de Bambous.

M. Th. Schlœsing père, dont les importants travaux de physiologie végétale et de chimie agricole avaient fait l'un des maitres de la Science française, vient de s'éteindre plus que nonagénaire, après une verte vieillesse et une carrière féconde.

L'hiver 1918-1919 dans le Perche.

Notre excellent collaborateur, M. Lemée, d'Alençon, nous écrit :

« Ici comme partout dans l'ouest de la France, la pluie tombe sans discontinuer. Si les deux gelées qui sont survenues le 11 novembre avec — 4° et le 23 ou le 25 du même mois avec — 5° n'étaient pas venues arrêter la végétation et geler les plantes pour la plus grande partie : Géraniums, Verveines, etc., auraient continué de pousser.

« La gelée du 11 avait détruit les Dahlias qui, ayant commencé tard à fleurir par suite de la grande sécheresse, étaient alors en pleine floraison. Aujourd'hui, j'ai encore chez moi, dans un massif bien abrité le long d'un mur en plein midi, deux pieds de *Nicotiana affinis* en pleine végétation : les feuilles sont vertes et vigoureuses, mais il n'y a plus de fleurs.

« Les rongeurs : limaces et escargots travaillent comme au printemps et dévorent tout : les Laitues d'hiver sont en partie détruites. Chose à remarquer, les escargots qui, chaque année, à la fin de l'automne se cachent dans les abris, pierres, trous de murs, plantes sèches, pour se cloisonner, se vitrer afin de passer l'hiver à l'abri, se promènent comme en pleine saison. J'en ai trouvé, en taillant, plusieurs à 1^{m}50 à 2 mètres de haut dans les branches des Poiriers. C'est un signe de la clémence du temps.

« Quoi qu'il en soit, l'hiver ne sera pas long, mais des gelées tardives un peu fortes peuvent produire d'importants dégâts.

« Les Pommiers à cidre ont des boutons à fleurs en quantité considérable. Il serait à désirer qu'il y ait abondance de fruits pour faire baisser le prix du cidre qui se vend actuellement 70 à 100 francs l'hectolitre. Il n'y avait pas ou

presque pas de Pommes à cidre l'année dernière. Il en a été vendu, à ma connaissance, 20 francs le demi-hectolitre ou la « barattée », comme on dit communément en Normandie, ce qui vaut généralement, en année moyenne, 1 fr. 50 à 2 fr. 50 la même mesure : comparez ! »

La détermination des arbres et des arbrisseaux pendant l'hiver.

Un certain nombre d'auteurs se sont appliqués à rechercher les caractères qui peuvent permettre la détermination des plantes ligneuses des régions tempérées pendant la période d'hiver, c'est-à-dire en l'absence des feuilles, fleurs, fruits, d'où sont tirés les principaux caractères distinctifs des familles, des genres, des espèces.

Willkomm montra qu'il est possible en coordonnant ces caractères, d'arriver à identifier assez facilement le plus grand nombre des végétaux de cette catégorie.

M. William Trelease, professeur de botanique à l'Université, à Urbana (Illinois) vient de publier un petit livre : *Winter Botany*, Urbana, 1918, consacré aux principales plantes ligneuses des régions tempérées et subtropicales, dont l'étude est basée exclusivement sur les caractères observables pendant la saison froide. Des clefs analytiques permettent d'arriver d'abord à la détermination des genres au nombre de plus de 300, puis à celle des espèces, dont plus de 1 000 sont ainsi examinées. Ce petit livre, de 434 pages, comprend 330 figures noires explicatives qui contribuent à lui donner un grand intérêt.

Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Le *Bulletin de l'Association* pour l'année 1918 (circulaire mensuelle, n° 97 [janvier à décembre 1918]) contient un ardent appel du président de l'Association, M. Alf. Nomblot, à ses camarades jeunes ou anciens, pour l'union des efforts et la tension des énergies dans le travail régénérateur qui, seul, redonnera à notre belle France, la prospérité après la dure période de guerre que nous venons de traverser et celle de la rénovation économique qui va commencer, dont on aurait tort de se dissimuler les difficultés.

Une nouvelle liste est donnée d'anciens élèves morts pour la Patrie. Elle comprend 10 noms qui s'ajoutent à ceux précédemment cités.

Huit ont été nommés ou promus dans l'ordre de la Légion d'honneur pour faits de guerre et M. Picat, agent comptable de l'Ecole, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur dans les mêmes conditions.

Trente-trois ont été cités à l'ordre du jour, un certain nombre d'entre eux à plusieurs reprises, jusqu'à six fois, comme c'est le cas pour le lieutenant Grégoire Boulet.

Des nouvelles de l'Association sont données par M. Lafosse, secrétaire-trésorier perpétuel.

Prolifération de tubercules de Pommes de terre.

M. Lemée, auquel nous devons tant d'observations intéressantes, nous a adressé deux tubercules de Pommes de terre retrouvés dans un tiroir où ils avaient été placés pour être plantés au printemps. Ils avaient donné au cours de 1917, dans la cave à légumes, de petits tubercules sans développer de tiges aériennes, fait qui se produit assez souvent.

L'un d'eux a donné, en 1917, une Pomme de terre assez volumineuse sortie d'une cavité ou alvéole dans laquelle elle s'est formée. De petits tubercules nouveaux se sont développés, et une partie de ces derniers à la base du premier qu'ils ont expulsé de la cavité ; mais qui est resté fixé à la paroi inférieure du tubercule mère par une sorte de cordon de la grosseur d'un fil.

Les tubercules qui se sont développés depuis sont de deux sortes : 8 de la grosseur d'un grain de cassis, portant eux-mêmes de petits tubercules rudimentaires ; 60 de la grosseur d'un grain de millet à celle d'un grain de chénevis, présentant tous, à leur face supérieure, un bourgeon rudimentaire.

Cette Pomme de terre, véritable mère Gigogne, donnerait vraisemblablement, si elle était plantée au printemps, un produit considérable en tubercules. Le second tubercule, beaucoup moins prolifique, a donné naissance à un gros tubercule pesant 14 gr., situé dans une cavité assez profonde et attaché au centre de la Pomme de terre mère. 5 tubercules moyens étaient eux-mêmes enclavés dans le tubercule nourricier et quelques tubercules plus petits sont en voie de développement.

Flore de la présidence de Madras.

M. J. S. Gamble, auquel on doit la publication de nombreux travaux sur la flore de l'Inde, vient de faire paraître la 2e partie de cette flore (1). Elle comprend l'étude des familles suivantes : Célastracées, Hippocratéacées, Rhamnacées, Vitacées, Staphyléacées, Sapindacées, Sabiacées, Anacardiacées, Moringacées, Légumineuses Papilionacées.

Légion d'honneur.

Ont été promus ou nommés dans la Légion d'honneur au titre du ministère de l'Agriculture.

Commandeurs.

MM.

Roux, directeur des Services de la Répression des Fraudes.

De Pardieu, directeur des Haras.

Officiers.

MM.

René Berge, agriculteur à Saint-Maurice-d'Etelan (Seine-Inférieure).

Schribaux, directeur de la Station d'Essais de Semences à Paris.

Thibault, sous-directeur des Eaux et Forêts.

Hourdequin, publiciste agricole à Amiens.

(1) J. S. Gamble *Flora of the presidency of Madras*, Part. II. Londres, 1918, 1 vol. in-16 de 390 p.

Poisson, agriculteur à Saint-Maur (Indre).
Helot, agriculteur à Noyelles-sur-l'Escaut (Nord).
Quinchez, inspecteur général des Haras.
Pelissier, inspecteur général des Améliorations agricoles.
Lesage, inspecteur général de l'Agriculture.
Pradès, chef de bureau au ministère de l'Agriculture.
Antoni, sous-directeur à la direction générale des Eaux et Forêts.

Chevaliers.

MM.

Sagourin, directeur de l'Agriculture.
Jouzier, directeur de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).
Gigot, propriétaire agriculteur-viticulteur à Trois-Moutiers (Vienne).
Bonhomme, agriculteur à Glandon (Haute-Vienne).
Rousset, marchand grainier à Paris.
Rouchon-Mazerat, maître des requêtes au Conseil d'Etat, chef du cabinet du ministre de l'Agriculture.
Brancher, chef de service de la main-d'œuvre agricole.
De Borssat, président de plusieurs Sociétés Agricole et Viticoles.
Pluchet, président de la Société des agriculteurs de France.
Decron, inspecteur des finances, contrôleur des dépenses engagées au ministère de l'Agriculture.
Dubois, éleveur agriculteur, à Montigny (Somme).
Baty, cultivateur, marchand grainier à Angers.
Garnier, professeur d'agriculture, chef du secrétariat particulier du ministre de l'Agriculture.
Coste, agriculteur à Caunes et Clairan (Gard).
De Laroque, agriculteur, ancien directeur des Services Agricoles du département des Bouches-du-Rhône.
Querré, inspecteur divisionnaire principal du service de la Répression des Fraudes.
Rolland, inspecteur de l'Agriculture.
Laurent, inspecteur de l'Agriculture.
Boué, directeur des Services Agricoles des Hautes-Pyrénées.
Jouvet, directeur des Services agricoles de la Côte-d'Or.
Bussard, directeur adjoint de la Station d'Essais de Semences, à Paris.
Desjacques, président des Caisses régionale et départementale de Crédit agricole de la Haute-Savoie.
Marthe, chef de bureau au ministère de l'Agriculture.
Leddet, conservateur des Eaux et Forêts, détaché à l'administration centrale.
De Saint-Pern, inspecteur général des Haras.
Reclus, directeur des Services agricoles de la Haute-Vienne.
Huffel, sous-directeur de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts à Nancy.

Nous adressons en outre de vives félicitations à M. Fauchère, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles et du Muséum national d'histoire naturelle, inspecteur général des Services agricole et forestier de Madagascar, qui vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Concours de Roses à Bagatelle.

Le conservateur des Promenades de la ville de Paris vient de faire connaître qu'il y aura, en 1919-1920, une présentation des Roses nouvelles que les producteurs voudront bien envoyer, avec les noms de la Rose et de l'obtenteur. Je me permets de vous signaler à cette occasion, dit-il, les recommandations que le Jury m'a chargé de faire aux personnes qui prennent part au Concours.

1° Les plantes devront avoir été cultivées en pot, autant que possible, et être envoyées à plusieurs exemplaires — 5 au moins — à la Roseraie de Bagatelle, avant le 30 avril, et être accompagnées d'une notice sur leur origine, leur parenté, et s'il y a lieu, des renseignements nécessaires pour les soins particuliers à leur donner.

2° Les Rosiers nouveaux présentés seront mis en pleine terre dès leur arrivée à Bagatelle, et resteront en place jusqu'au mois d'octobre de la deuxième année, afin de permettre au Jury d'en étudier pendant deux saisons la floraison et la qualité de végétation.

Un procédé d'élimination des Graines étrangères.

M. Pierre Lesage, dans une note qu'a présentée à l'Académie des Sciences (Séance du 30 décembre 1918) M. Gaston Bonnier, a attiré l'attention sur ce fait que les graines de diverses espèces végétales souvent mélangées au moment de la récolte sont diversement résistantes à l'immersion dans des solutions toxiques. De ce fait, l'immersion dans une même solution de semences mélangées peut permettre une élimination d'espèces peu désirables.

C'est le cas par exemple de la Cuscute souvent mélangée aux graines de Luzerne. M. Pierre Lesage estime qu'il serait possible, par l'emploi de solutions salines convenablement choisies, d'éliminer la Cuscute de la Luzerne.

Certes ce procédé est loin d'être au point, mais les observations de M. Lesage apparaissent à première vue comme intéressantes et susceptibles d'applications que peut retenir le monde agricole.

D. Bois et P. Berthault.

Catalogues reçus :

Vilmorin-Andrieux et Cie. — Catalogue général : Ognons à fleurs, fraisiers, plantes.

A la Pensée, Valtier, rue Saint-Martin, Paris. — Catalogue général.

La semence. Graines sélectionnées, Primeurs, Rosiers, Arbres fruitiers, L. du Sert et Cie, 8, rue de l'Hôtel-de-Ville, Palais des Arts, Lyon, 1919.

LES ARALIACÉES CULTIVÉES

I. — Etude des genres.

Les Araliacées, à part le Lierre, sont toutes des plantes exotiques. La beauté de leur feuillage les fait rechercher comme ornementales, malgré leurs petites fleurs vertes ou blanchâtres; aussi, un assez grand nombre d'espèces sont-elles actuellement cultivées.

De même que la famille extrêmement voisine des Ombellifères, les Araliacées constituent un groupe très homogène dans lequel les coupures génériques sont assez artificielles et difficiles à pratiquer.

Un des travaux fondamentaux relatifs à ces plantes a justement paru dans la *Revue Horticole* en 1854 : Decaisne et Planchon ont brièvement établi un certain nombre de divisions et proposé la création de quelques genres dont certains sont encore admis à l'heure actuelle. Depuis cette époque, déjà lointaine, beaucoup d'espèces nouvelles ou intéressantes ont été décrites et l'organisation de la famille a été étudiée plus en détail; la synonymie la plus confuse déroute les amateurs qui voudraient connaître ou nommer ceux de ces végétaux qui sont cultivés. Il me semble utile de passer en revue les principales espèces; l'ampleur du sujet m'oblige à limiter le présent article à l'examen des divers genres ayant des représentants dans les serres et les jardins. Je serais particulièrement reconnaissant à toutes les personnes ayant des renseignements ou des documents intéressants de bien vouloir me les communiquer; cette prière s'adresse à tous ceux ayant des Araliacées, rares ou communes, en culture.

Pour la commodité de la détermination nous distinguerons: 1° les genres comprenant des espèces à feuilles simples; 2° les genres comprenant des espèces à feuilles composées palmées; 3° les genres dont toutes les espèces ont des feuilles composées pennées.

1. Araliacées à feuilles simples.

Hedera L. — Les Lierres sont des plantes *dépourvues de piquants*, parfois couchées, plus souvent grimpantes à l'aide de *racines crampons*. Les feuilles sont assez polymorphes, entières ou lobées, mais non dentées, assez coriaces, palminerves. Les inflorescences sont de petites grappes terminales courtes d'ombelles. Les fleurs, pédicellées ne sont *pas articulées* sur leur pédicelle; elles ont 5 sépales très peu développés, 5 pétales, 5 étamines et un ovaire adhérent (infère), à 5 loges, surmonté de *styles soudés* entre eux. Le fruit ressemble à une baie: en réalité, c'est une drupe à noyau extrêmement mince; les graines ont un *albumen ruminé*, c'est-à-dire ridé, parcouru de sillons irréguliers.

Gilibertia Ruiz et Pavon. — Ce genre est voisin du précédent par un certain nombre de caractères; l'organisation florale est la même que précédemment et les styles sont également soudés. Mais les feuilles entières, ressemblant à celles de certains Lierres, présentent un caractère très particulier, unique, facile à observer quand on regarde le limbe par transparence; c'est la présence de points translucides dus à des *poches sécrétrices* tout comme dans une feuille de *Citrus* ou de Millepertuis. Ce sont des plantes non grimpantes et leurs graines ont un albumen parfaitement *lisse*, non ruminé.

Fatsia Decaisne et Planchon. — Il s'agit d'un arbre dépourvu de piquants, à feuilles *profondément lobées*, palminerves, glabres, *sans stipules*; les fleurs, en panicules ou grappes d'ombelles, sont pédicellées et très obscurément articulées sur leur pédicelle; elles sont du type 5, mais ici l'ovaire à *5 loges* est surmonté de *5 styles libres.* Le fruit est globuleux. Les graines ont un albumen parfaitement lisse, *non ruminé*.

Tetrapanax C. Koch. — Souvent rattaché au précédent, ce genre est également caractérisé par ses feuilles profondément lobées, mais *velues* à l'état jeune ; il y a, de plus, à l'aisselle du pétiole, deux stipules soudées entre elles formant une sorte de *languette bicuspidée*; les fleurs, en panicules d'ombelles, *non articulées* sur le pédicelle très court, ont seulement *4 pétales* velus extérieurement, et un ovaire à *2 loges* surmonté de *2 styles libres*. La graine a un albumen *non ruminé*.

Echinopanax Decaisne et Planchon. — Ce genre est caractérisé par ses feuilles profondément lobées, dentées, palminerves, cordées à la base, *sans stipules*, couvertes, ainsi que les pétioles et les tiges, de *nombreux pi-*

quants minces, en forme de soies. Les fleurs, en panicules d'ombelles, sont du type 5, avec un ovaire à *2 loges*, surmonté de *2 styles libres*. Les drupes charnues sont comprimées latéralement. Les graines ont un albumen *non ruminé*.

OREOPANAX Decaisne et Planchon. — Au point de vue de l'appareil végétatif, ce genre possède des espèces à feuilles simples, entières, d'autres à feuilles palmatilobées, et d'autres à feuilles composées-palmées, ce sont toujours des plantes non piquantes. Les traits les plus saillants d'organisation des *Oreopanax* sont tirés des inflorescences et des graines. Les fleurs sont sessiles, *non articulées*, entourées de bractéoles, formant en général des panicules ou des grappes de *capitules*. Ces fleurs sont en général du type 5, parfois du type 4, ou d'un type supérieur et leur ovaire compte autant de loges qu'il y a de styles ou d'étamines ; elles sont fréquemment polygames. Les fruits sont des drupes à noyaux très minces; les graines ont un *albumen ruminé*.

KALOPANAX Miquel. — Sous ce nom, on range parfois les espèces à inflorescences amples du genre *Acanthopanax* (voir plus loin). Les espèces qui ont des feuilles simples et palmilobées, sont *munies d'aiguillons*; elles ont comme la plupart des genres précédents, des inflorescences en panicules d'ombelles et des fleurs *non articulées* du type 5 ; ces fleurs ont un ovaire à 2 loges comme dans un *Tetrapanax* ou un *Echinopanax*, mais surmonté de 2 styles longs, *soudés* presque jusqu'au sommet.

TREVESIA Vis. — Les *Trevesia* sont des arbres munis de piquants; les feuilles sont palmatilobées, à lobes lancéolés et dentés et possèdent des stipules soudées en une languette bicuspidée. Les inflorescences sont des panicules d'ombelles; les fleurs, pédicellées et non articulées, sont d'un type supérieur à 5 : le calice, peu marqué, montre de 8 à 12 dents; il y a de 8 à 12 pétales qui sont engrenés entre eux dans le bouton, de telle sorte que la corolle, s'épanouissant, s'ouvre en 4-5 parties formées chacune de 2 ou 3 pétales restés cohérents. L'ovaire a 8-12 loges, et est surmonté des courts *styles soudés* en colonne. Les drupes semi-globuleuses, couronnées par la colonne stylaire, ont des noyaux papyracés. Les graines ont un albumen lisse, non ruminé.

MERYTA Forster. — Les espèces de ce genre sont inermes et portent, généralement à l'extrémité d'une tige simple ou peu rameuse, un bouquet de feuilles. Contrairement aux Araliacées précédentes, ces feuilles ont un limbe très allongé, penninerve, entier ou profondément pinnatilobé ; sur la nervure médiane, on observe souvent de forts renflements qu'on pourrait prendre pour des galles, mais qui sont constitués par des tissus de réserves d'eau. Ce sont des plantes dioïques, dont les fleurs, en capitules, ont une organisation assez particulière. Les fleurs mâles n'ont pas de calice, mais seulement une corolle de 3-4 pièces avec autant d'étamines alternes. Les fleurs femelles ont des sépales souvent très réduits, des pétales charnus, un androcée rudimentaire et un ovaire à plusieurs carpelles, surmonté d'autant de styles divergents; les différentes fleurs d'un capitule femelle peuvent être plus ou moins soudées entre elles; il peut arriver même qu'elles soient complètement soudées.

PSEUDOPANAX K. Koch. — La presque totalité des espèces ayant des feuilles composées-palmées, ce genre sera examiné plus loin.

R. VIGUIER.

(*A suivre.*)

LES FRUITS FORCÉS ET LE RÉGIME DOUANIER D'APRÈS GUERRE

Nous recevons du Syndicat des Producteurs de fruits forcés la note ci-dessous dont l'intérêt ne peut échapper à nos lecteurs et que nous sommes heureux de publier :

Le Syndicat des Producteurs de fruits forcés de la région parisienne, réuni en Assemblée générale, ce 4 janvier 1919 à Paris, sous la présidence de M. H. Whir, vice-président; après examen minutieux de la situation malheureuse créée à chacun, du fait de la guerre, dans leurs cultures respectives, privées, depuis cinq ans, de toutes les matières premières et

de main-d'œuvre indispensables à leur exploitation et à leur entretien, après constat douloureux de l'importance des dommages de guerre, encore irréparés et impayés, éprouvés par plusieurs, du fait de l'invasion ennemie et des bombardements aériens ou à longue portée, toutes conditions mettant notre belle industrie nationale de la culture fruitière sous verre, en un grave état d'infériorité vis-à-vis de nos concurrents de Belgique ou des Pays-Bas;

Considérant que la supériorité économique de tous ses loyaux concurrents, déjà bien affirmée avant la guerre, l'est plus encore aujourd'hui, et le sera encore demain, du fait de l'état de leurs Forceries restées debout et déjà remises en pleine exploitation;

Considérant enfin que cette exploitation privilégiée permet à leurs concurrents de reprendre, dès aujourd'hui, leur exportation sur tout le marché français, sans être plus gênés qu'il ne le furent jamais, avant la guerre, par un régime douanier anodin; mais tenant en haute considération la dette de reconnaissance contractée envers la Belgique par tous les Français, et l'accord parfait qui doit régir toutes les relations entre les deux peuples;

Repousse à l'unanimité des membres présents à l'Assemblée, des modifications que leur imposeraient cependant les circonstances et demande le maintien pur et simple du régime douanier en cours pour la protection des Fruits et Primeurs français.

Paris, le 4 janvier 1919.

MARGOTTIN,
Président du Syndicat des Producteurs des fruits forcés.

G.-FRANÇOIS CHARMEUX,
Secrétaire général du Syndicat des Fruits forcés.

LE NAVET EN CULTURE FORCÉE

La culture forcée du Navet est relativement moderne. Elle a commencé vers le milieu du XIXe siècle, lorsque les maraîchers eurent tiré du *Navet hâtif des Vertus*, la race *Marteau*, plus précoce que la précédente et dont la racine, tendre et sucrée, plus large en bas qu'en haut, a la forme d'une massue (fig. 74).

Fig. 74. Navet des Vertus, race Marteau.

Cette découverte a été le point de départ d'une nouvelle étape de la culture maraîchère.

La variété hâtive fut semée sur couche et sous châssis : la culture de primeur du Navet était née.

Cette culture a pris rapidement des proportions très grandes et la production annuelle des Navets de primeur de la banlieue parisienne se chiffre maintenant à plusieurs millions.

Le *Navet des Vertus*, dont la belle racine, blanche comme la neige, fine et savoureuse, est très appréciée sur les marchés, se vend couramment un ou deux sous pièce en année ordinaire.

On apprécie moins les Navets plats (*Navet de Milan blanc plat hâtif* et *Navet de Milan rouge plat hâtif*, qui, étant très précoces, sont néanmoins recommandables pour la culture d'amateur (fig. 75). En cette saison, le *Navet demi-long blanc hâtif à châssis* (fig. 76) réussit bien également.

La culture du Navet de primeur peut commencer en janvier, mais les semis opérés dans la seconde quinzaine de février ou au commencement de mars permettent de réaliser une économie de fumier. La couche peut être confectionnée avec un mélange, par parties égales, de fumier frais, de fumier consommé et de feuilles d'arbres. On lui donne une épaisseur de 0m.40, alors qu'en janvier, la hauteur de la couche doit généralement atteindre 50 centimètres pour donner une température constante de 20 à 25 degrés, nécessaire au succès de la culture.

La couche terminée, on place les coffres et l'on charge la couche d'une épaisseur de 0m.18 à 0m.20 de terreau bien sec ou de bonne terre de jardin, légère, saine et meuble. On pose ensuite les châssis.

Quand la couche a jeté son feu, le terreau est plombé à l'aide d'une batte et l'on trace, avec une règle en fer, des rayons espacés de 10 centimètres.

Le semis se fait en poquets, soit au doigt, soit au bouchon. On ouvre, avec le doigt ou à l'aide d'un bouchon de liège, des petits trous de 0m.01 ou 0m.02 de profondeur, entre

lesquels on ménage une distance de 10 centimètres. On dépose au fond de chacune de ces petites cavités, deux ou trois graines, que l'on recouvre légèrement. Les semis à la volée sont à déconseiller, car le plus souvent les Navets, trop serrés, se gênent dans leur développement et s'étiolent.

Durant les premiers jours, les châssis sont



Fig. 75. — Navet de Milan rouge plat, très hâtif.

maintenus fermés et recouverts de paillassons.

La levée commence trois ou quatre jours après le semis et n'est complète qu'au bout de huit à dix jours. A partir de ce moment, on donne de l'air tous les jours, en ouvrant les châssis du côté opposé au vent. On empêche ainsi les plantes de s'étioler et les racines de durcir.

L'éclaircissage est pratiqué dès que les Navets ont développé deux feuilles. On ne laisse qu'une seule plante à chaque endroit, en conservant la plus vigoureuse.

On continue à aérer, en tenant compte de la température extérieure et de la direction du vent.

On pratique des bassinages et des arrosages fréquents, tant en vue de maintenir une fraîcheur convenable du sol que d'éviter les ravages de l'altise. Les mouillures répétées assurent la production de Navets très tendres, tandis que les racines développées en sol manquant d'humidité deviennent dures et filandreuses.

Au début d'avril, la végétation des Navets est déjà très avancée; on dépanneaute les châssis pour laisser les plantes achever leur croissance à l'air libre.

On bassine et l'on arrose souvent et copieusement. Deux mois après le semis, la récolte commence. On enlève d'abord les Navets qui ont acquis tout leur développement et l'on fait suivre l'arrachage d'une forte mouillure pour tasser le sol soulevé. Les autres plantes sont enlevées successivement. On récolte ainsi de huit à neuf bottes de Navets par châssis.



Fig. 76. — Navet à forcer demi-long.

On peut associer à cette culture celle du Radis rond rose qui, étant semé clair, peut être récolté un mois après le semis et ne compromet pas sensiblement l'avenir de la culture principale. On obtient ainsi deux récoltes successives sous les mêmes châssis.

E. Lamproy.

UNE RÉFORME QUI S'IMPOSE

On réclame de plus en plus des jardiniers : les châteaux, les maisons bourgeoises sont dépourvus d'hommes capables. Des exploitations importantes maraîchères restent sans direction, à cette époque de fin de guerre où il y a tant à faire pour augmenter les récoltes alimentaires. Consultez les annonces dans les journaux : On demande un bon jardinier sachant les trois branches de l'Horticulture. Des hommes se présentent, sont agréés, bien qu'ils ne connaissent rien du jardinage.

Cette manière de faire est des plus regrettable parce qu'elle laisse dans l'esprit de l'employeur une déconsidération sur tous les vrais jardiniers qui ont à cœur de faire leur devoir et qui donnent en échange de leur salaire un travail rémunérateur capable de compenser largement les dépenses occasionnées par leurs cultures.

On l'a bien vu pendant la guerre, si chaque chose avait été à sa place et si chaque homme avait occupé l'emploi répondant à ses apti-

tudes, le rendement dans les entreprises aurait été sensiblement amélioré. Un forgeron ne peut pas et ne doit pas tenir lieu et place d'un charron ou d'un menuisier, pas plus qu'un terrassier ou manœuvre ne peut devenir un jardinier.

Comment distinguer la supercherie! Comment empêcher que l'homme besogneux qui cherche une place, s'octroie des qualités qu'il n'a pas? C'est une faute de se dire jardinier quand on ne l'est pas, car la corporation tout entière est obligée de supporter le poids de cette faute de franchise. Mais, dira-t-on, on ne se connaît pas toujours soi-même et tel jeune apprenti à l'imagination vive se dit, après qu'il a vu plusieurs fois la taille des arbres : si ce n'est que ça, j'en ferais bien autant.

Pour en revenir à notre idée première, m'est avis que l'Horticulture entière aurait intérêt à délimiter les connaissances technique des intéressés. Tout le monde y trouverait son compte, aussi bien les employeurs que les employés. Qui ferait cette classification? Nos Sociétés d'Horticulture.

L'idée d'ailleurs n'est pas nouvelle et l'Association horticole Lyonnaise délivrait déjà avant la guerre des *certificats de capacité horticole*. Devant un jury spécial nommé par la Société, les candidats étaient appelés à se présenter pour subir les épreuves, qui étaient à la fois théoriques et pratiques.

Ces épreuves portaient sur les spécialités, *culture maraîchère*, *arboriculture fruitière*, *arboriculture d'ornement et floriculture*. Ces certificats de spécialités pouvaient être réunis dans la même main pour constituer un diplôme de capacités techniques.

Je signale le fait, parce qu'il me paraît être une étape à franchir après la guerre.

De nouveaux efforts sont nécessaires pour augmenter notre production terrienne.

L'Horticulture, qui doit rester à la tête des perfectionnements agricoles, a le pouvoir de contribuer à la diminution de la vie chère en développant les récoltes qui sont les plus demandées. Les Oignons, les Haricots, etc., sont des produits rares et qui laissent des bénéfices assurés ; d'autres encore mériteraient d'être mieux connus suivant les contrées et les conditions économiques. Cependant, pour réussir, il faut toujours appliquer scrupuleusement les soins culturaux méthodiques de l'Horticulture. Ces soins méthodiques font partie de l'apanage du jardinier technique et spécialiste.

Avec la fin de la guerre, nos Sociétés d'Horticulture vont revivre, elles vont pouvoir toutes examiner les moyens de stimuler le progrès. Un premier moyen sera pour elles d'encourager ceux qui travaillent et qui savent, en les distinguant des intrigants.

Reprenant le vœu que nous avions formulé au Congrès d'Horticulture de Besançon en 1913, nous dirons :

Actuellement la carrière horticole est encombrée de personnes qui prennent le titre de jardinier sans connaître les difficultés, il en résulte une dépréciation préjudiciable à la profession ; une sélection s'impose, elle peut être faite par les Sociétés d'Horticulture dans chaque région et par l'établissement de brevets de capacité après épreuves pratiques et théoriques subies devant un jury d'examens.

A. Magnien,
Professeur d'horticulture.

POMMES DE TERRE DE GRANDE CONSOMMATION

Dans deux précédents articles illustrés de planches coloriées semblables à la présente (1), nous avons essayé de déterminer les caractères respectifs des Pommes de terre potagères et fourragères et nous avons énuméré un certain nombre des variétés de chaque groupe les plus généralement cultivées.

Les lecteurs intéressés voudront bien se reporter à ces articles et à ceux qui leur ont fait suite en ce qui concerne les soins de multiplication, culture, etc.

(1) Voir *Revue Horticole*, 1918, 16 mars, p. 48 et 64, avec planches coloriées.

En principe, la distinction entre les Pommes de terre potagères et fourragères est basée, chez les premières, principalement sur la couleur, la consistance et la finesse de la chair, la production hâtive ou demi-tardive ; et, chez les dernières, sur la robusticité et surtout sur la grande production demi-tardive ou tardive. Toutefois, ces différences sont tellement flottantes selon les goûts et surtout les besoins (c'est le cas dans les pénibles moments que nous traversons) que, si l'on excepte peut-être les Pommes de terre féculières, dont certaines personnes s'accommodent



airie Agricole de la Maison Rustique

illot pinx.

Imp. Studium

Pommes de Terre de Grande Consommation

Belle de Juillet

Rouge du Soissonnais

Abondance de Montvilliers

encore très bien, surtout pour les soupes et les purées, toutes les variétés sont utilisables. En ce moment surtout, l'abondance de la production prime sans doute beaucoup d'autres considérations puisque, la récolte des variétés hâtives et demi-hâtives ayant beaucoup souffert de la sécheresse, l'approvisionnement est déficitaire.

On dénomme Pommes de terre « de grande culture » ou « de grande consommation » les variétés à la fois robustes et productives, cultivées en pleins champs pour l'approvisionnement des marchés des grandes villes. La ronde jaune, la longue jaune, dite « Hollande » et la longue rouge, toutes à chair jaune, sont les types connus et préférés par les consommateurs des grandes villes. Les Pommes de terre violettes, autrefois estimées, sont aujourd'hui très négligées, peut-être à tort. Nous avons déjà décrit dans les précédents articles les principales variétés de grande culture et nous avons indiqué leurs mérites respectifs. Plusieurs ont été figurées en couleur dans les planches précédemment parues, d'autres le sont dans la planche présente. Il nous suffira donc de rappeler sommairement ces variétés, en priant les lecteurs de se reporter aux articles précités pour les renseignements complémentaires qui peuvent les intéresser.

Variétés demi-hâtives.

Abondance de Montvilliers. — Excellente variété, à la fois robuste et très productive, peu sensible à la maladie ou à la dégénérescence, et de bonne garde. Sa forme oblongue et sa chair bien jaune et fine sont celles préférées par les consommateurs et la placent en tête des variétés demi-hâtives à la fois pour les grandes cultures et les potagers particuliers, ses fleurs sont blanches. Nous ne saurions donc trop la recommander. Elle est également connue sous les noms de *Borgher* et *Ohm Paul*.

Belle de Juillet. — Voisine de la précédente, dont elle se distingue par ses tubercules plus allongés et à chair plus pâle, ainsi que par ses fleurs lilas, elle en possède la plupart des mérites.

Edouard VII. — C'est une des variétés panachées et à chair blanche qui trouve preneurs sur les marchés en raison de la beauté de ses tubercules en amande, roses autour des yeux. Elle est très productive, mais elle dégénère facilement et sa semence a besoin d'être très surveillée quant au choix.

Early Rose. — Ancienne variété anglaise devenue populaire grâce à sa robusticité et à sa très grande production pour une variété demi-hâtive. Son tubercule est rose, allongé et sa chair blanche, aqueuse; elle se flétrit durant l'hiver en perdant une grande partie de l'eau qu'elle renferme. Elle tient lieu de Saucisse sur les marchés en première saison.

Elle se recommande surtout comme variété d'automne pour les établissements ayant de nombreux pensionnaires. (Voir planche, 1918, p. 49.)

Fluke Géante. — Connue aussi sous le nom de *Saint-Malo*, elle très cultivée dans l'ouest comme variété d'exportation en Angleterre; elle se vend aussi sur nos marchés à mi saison. Son tubercule est oblong, très lisse et sa chair blanche. C'est une variété robuste et très productive, convenant à la fois aux grandes cultures et aux potagers particuliers. (Voir planche, 1918, p. 49.)

Quarantaine de la Halle. — Dite aussi *Quarantaine de Noisy*, cette ancienne variété, populairement désignée sous le nom de *Hollande*, est le type de la Pomme de terre préférée par les Parisiens, tant pour sa forme allongée et jaune que pour sa chair très jaune et ferme, ne se délitant pas à la cuisson. Elle est aussi de très bonne garde, robuste, productive et recommandable pour toutes cultures et usages. (Voir planche, 1918, p. 49.)

Variétés tardives.

Chave. — La plus ancienne et le type des variétés rondes, jaunes, à yeux assez enfoncés et chair bien jaune. Quoique centenaire, elle ne s'est laissée complètement détrôner par aucune, tant en raison de sa robusticité, et de sa productivité, que de sa très bonne garde et de la qualité de sa chair bien jaune. Plusieurs variétés dites *jaunes rondes* s'en rapprochent par divers caractères et mérites.

Industrie. — Dite aussi Pomme de terre *Safran*, en raison de la couleur très jaune de sa chair, cette variété encore relativement récente, partage la forme arrondie des précédentes avec une robusticité et une supériorité plus grande encore. Sa conservation est d'autant meilleure que sa germination est très tardive. C'est une variété recommandable à tous égards pour la grande culture et le gros commerce hivernal.

Fin-de-Siècle (*Up to date*) et Géante de Reading. — Deux variétés anglaises analo-

gues par leurs tubercules oblongs, leur vigueur et leur robusticité, que la production très abondante, jointe à leur longue conservation, font admettre sur les marchés malgré leur chair blanche.

Géante sans pareille. — C'est une des meilleures variétés de grande culture en raison de sa grande vigueur, de son abondante production, de sa conservation parfaite, enfin et surtout de ses gros tubercules ronds, à yeux assez enfoncés, à chair très jaune et farineuse parce que riche en fécule. Elle est cultivée dans le Nord sous le nom de « Andréa ».

Rosa. — Représente dans le commerce l'ancienne « Rouge de Hollande » par la forme et la couleur de ses tubercules dont la chair est bien jaune et reste ferme à la cuisson. Toutefois, sa production est relativement faible.

Saucisse. — C'est la plus populaire des variétés de table pour l'approvisionnement hivernal parce qu'elle unit à une robusticité qui lui a permis de résister à un demi-siècle de culture, un rendement très élevé, une conservation parfaite et une chair jaune de qualité tout à fait supérieure. Diverses variétés rouges passent fréquemment pour telle dans le commerce. On la reconnaît sûrement à ses bouquets de fleurs blanches, accompagnés de petites folioles et qui restent presque toujours stériles. (Voir planche, 1918, p. 49.)

Rouge du Soissonnais. — Lancée par les Allemands sous le nom de « Prof. Wohltmann », cette variété passe généralement pour de la Saucisse parce qu'elle en possède la robusticité et le rendement élevé ainsi d'ailleurs que l'aspect des tubercules. Ils sont toutefois moins longs et à chair moins jaune.

Beaucoup d'autres variétés qui ressemblent plus ou moins aux précédentes sont cultivées en pleins champs et font fréquemment leur apparition sur les marchés, en ce moment surtout, sans toutefois qu'il en résulte un avantage bien marqué pour les consommateurs, celles que nous venons de citer suffisant amplement aux besoins usuels.

On remarquera sans doute que nous n'avons pas mentionné les variétés de première saison telles que la « Royale ». Ce n'est pas que ces variétés ne soient pas cultivées en pleins champs pour la vente sur les marchés; bien au contraire, puisqu'elles y arrivent les premières. Mais en raison de leur précocité, elles sont consommées avant leur complet développement et leur utilisation ne se prolonge guère au delà de l'arrivée des variétés demi-hâtives. Ce n'est qu'exceptionellement, lorsqu'elles abondent, qu'on les utilise à l'état mûr. Il n'y a aucun avantage à les cultiver pour la consommation de fond puisqu'elles sont moins productives. Les variétés demi-hâtives qui leur succèdent de juillet jusqu'en octobre sont elles-mêmes moins productives que les variétés tardives qui depuis octobre jusqu'à la fin du printemps suivant constituent ensuite l'unique source d'approvisionnement. Elles offrent de ce fait une telle importance telle qu'on ne saurait trop en généraliser la culture, d'autant plus qu'elles conservent toute leur valeur pour l'utilisation dans les fermes et quelques-unes mêmes telles que la Géante sans pareille et la « Rouge du Soissonnais » pour la féculerie. Il est infiniment heureux que ces excellentes variétés n'aient pas trop souffert de la sécheresse de mai et juin derniers, leur rareté s'ajoutant à la réduction de quantité et de qualité du pain eut rendu la situation alimentaire très inquiétante.

S. Mottet.

LES PROGRÈS DE LA CULTURE POTAGÈRE EN ANGLETERRE

L'importance de la culture des légumes a surtout augmenté et est devenue visible depuis une vingtaine d'années, donc bien avant que la guerre ait incité au développement de la production légumière. A une certaine époque, écrit M. E. Beckett, d'Aldenham House, dans le *Gardeners' Chronicle*, le potager était regardé comme le Cendrillon du domaine, et les chefs-jardiniers regardaient la production des légumes comme une chose de minime importance; il n'y a pas encore longtemps que des hommes habiles dans cette

partie du jardinage n'étaient pas nombreux, et même des jardiniers montraient une certaine répugnance pour cette occupation; ils considéraient les cultures d'agrément comme seules dignes d'attirer leur attention et d'être le but de leurs efforts. Il se rappelle le temps où, sur trois jardiniers candidats à la direction d'un potager, un seul avait la moyenne de la capacité nécessaire pour tenir l'emploi. Ceci était non seulement vrai pour les simples jardiniers, mais l'était encore plus pour les chefs-jardiniers. Tout ceci retardait le progrès, et il faut y joindre une autre cause qui produisait un effet semblable : c'était le mépris montré dans les expositions par les cultivateurs de fruits et de fleurs à l'égard des cultivateurs de légumes, et qui était dû à la croyance que ces derniers montraient leurs produits seulement à cause des prix. Cet état d'esprit était aussi celui des organisateurs des solennités horticoles qui reléguaient les légumes dans l'arrière-plan et ne les favorisaient en aucune façon. Maintenant, tout cela a changé graduellement, grâce à quelques amateurs enthousiastes; les produits du potager obtiennent aux expositions la place à laquelle ils ont droit et qu'on leur a pleinement reconnue.

*
* *

Dans ces dernières années, on a produit de beaux et bons légumes qui ont attiré l'attention autant que les fleurs rares et les fruits choisis. Les expositions, pour une part, ont aussi aidé au progrès, car l'exposant doit toujours cultiver des variétés meilleures et montrer des produits hors ligne.

On a parfois prétendu que le cultivateur de légumes pour expositions est moins capable qu'un jardinier ordinaire d'entretenir une maison des légumes nécessaires chaque jour, ce qui est une erreur. L'homme qui cultive de beaux légumes peut aussi bien produire les légumes nécessaires à la consommation familiale.

Ce n'est pas uniquement chez les jardiniers professionnels que le progrès s'est fait remarquer; le public s'intéresse aussi à la production potagère et les journaux quotidiens organisent fréquemment des concours de légumes destinés aux amateurs-cultivateurs, et auxquels ils consacrent des prix de valeur.

Un cultivateur diligent, non seulement engraisse son terrain pour le mettre en bonne condition, il le draine si c'est nécessaire et, par ces moyens, obtient définitivement de bien meilleurs résultats que son voisin moins industrieux. Dans ce district, se trouve deux ou trois champs qui ont été traités de cette façon et qui portent maintenant de belles récoltes, bien que l'an passé ils étaient encore en prairie. Un autre objet sur lequel il convient d'être prévoyant est le choix de certains légumes les plus convenables à élever dans de certaines conditions, ainsi que celui des variétés à cultiver. Par exemple, on voit un terrain complanté en Carottes, bien qu'il soit tout à fait impropre à cette récolte; de tels procédés ne peuvent conduire qu'à un insuccès. Dans le choix des variétés, il faut se guider sur les variétés qui réussissent dans son voisinage, car il est bien reconnu que certaines variétés ou races de légumes prospèrent dans une localité et ne réussissent pas dans une autre.

*
* *

On peut prétendre que la superficie du sol propre à la culture des légumes est plutôt limité; mais il n'y a aucune raison pour qu'un sol qui ne produit qu'un maigre herbage, rémunérant à peine son exploitant, ne puisse être amélioré étant travaillé à la bêche et pourvu convenablement d'engrais, et produire alors de bonnes récoltes de légumes. Tout ceci demande beaucoup de travail, mais tous les possesseurs de terrains semblables doivent être encouragés à se mettre à l'ouvrage pour les transformer. D'autres travaux comme la tonte des haies et la destruction des mauvaises herbes doivent être imposés dans l'intérêt commun. Les fossés doivent être nettoyés et remplir leur rôle qui est de drainer le sol.

En même temps de l'amélioration du sol, il faut créer des variétés améliorées. Il n'y a pas de doute que les expositions soient le meilleur moyen de parvenir à ce but, car elles engagent le cultivateur à faire des efforts pour augmenter la qualité de ses produits, ainsi qu'à rechercher des variétés plus précoces ou plus tardives, pour augmenter ainsi la saison pendant laquelle on peut les utiliser.

Il est visible pour tous que beaucoup de progrès est déjà acquis et devant l'intérêt qu'excite la culture des légumes, on peut espérer que ce progrès sera maintenu, surtout en considérant les nécessités qu'a créées la guerre.

F. Dujardin.

NEILLIA, PHYSOCARPUS ET STEPHANANDRA

Nous avons publié ici même, en 1912, une étude du genre *Neillia* dans laquelle nous avons indiqué les caractères organographiques qui séparent ce genre des *Spiræa* et nous avons mentionné toutes les espèces qu'il renferme.

De la douzaine d'espèces connues, deux seulement constituent le genre *Neillia* proprement dit et qui est caractérisé par des fleurs en grappes terminales et par ses fruits capsulaires, solitaires et polyspermes. Ce sont les *N. thyrsiflora*, D. Don, de l'Himalaya, décrit par M. Ed. André, dans la *Revue horticole*, il y a une trentaine d'années (2), dont les fleurs sont blanches, et le *N. sinensis*, Hemsl., de la Chine, récemment introduit et dont nous reparlerons bientôt.

Les dix autres espèces appartiennent à l'ancien genre *Physocarpus*, Cambess. aujourd'hui réuni aux *Neillia*, bien qu'il s'en différencie assez nettement par ses fleurs disposées en corymbes et par ses fruits capsulaires, réunis par quatre ou cinq et monospermes. De celles-ci, le *Ph. opulifolius*, Maxim., plus connu sous le nom de *Spiræa opulifolia*, Pursh, représenté par une bonne photographie dans l'article précité, est le plus généralement cultivé et souvent sous sa forme à feuilles dorées.

Quant au *Neillia sinensis*, le plus intéressant du groupe, et récemment introduit en France, nous avons la bonne fortune d'en pouvoir donner aujourd'hui aux lecteurs une description d'après nature et une bonne photographie grâce à l'obligeance de M. L. Chenault qui nous en a remis les éléments au cours d'une visite, au printemps 1916.

Neillia sinensis, Oliver (3). — Arbuste ne dépassant guère 1 mètre actuellement, à branches étalées, rameuses, couvertes d'une écorce gris-cendré ; rameaux herbacés glabres et rougeâtres. Feuilles caduques, alternes, pourvues de une ou deux stipules variables de forme et d'ampleur ; pétiole long d'environ 1 cent., rougeâtre, pubescent, canaliculé en dessus ; limbe ovale-cordiforme, longuement acuminé profondément et irrégulièrement incisé-denté, glabre sur les deux faces, réticulé en dessus, un peu plus pâle et à nervures saillantes en dessous. Fleurs rose tendre, réunies par environ 20 petites grappes longues de 5 à 6 cent. terminant la plupart des pousses de l'année ; rachis glabre et rougeâtre ainsi que les pédicelles ; ceux-ci très courts, longs seulement de 3-5 millim. ; calice tubuleux, long de 1 cent., cilié intérieurement, à cinq petits lobes triangulaires, aigus ; corolle à cinq petits pétales insérés à la gorge du calice, ovales, courtement onguiculés, plus foncés que le tube du calice, mesurant à peine 5 millim. ; étamines 20, insérées quelques-unes à l'intérieur du tube du calice, les autres saillantes, sur ses bords, à filets très courts, élargis à la base et connivents en forme de coronule, anthères globuleuses et jaune foncé ; ovaire blanc-rosé, allongé, cilié supérieurement ; style glabre, filiforme, à stigmate capité, dépassant légèrement les étamines.

Habite le Hupeh occidental, en Chine. Introduit en 1901 par M. Wilson. Fleurit vers la mi-juin sous le climat parisien.

Une variété *caudata*, Rehder, a été distinguée qui diffère du type par ses feuilles plus grandes, nettement trilobées et longuement acuminées, par ses fleurs plus courtement pédicellées et par le tube de son calice plus court et poilu glanduleux. Cette variété, qui habite le Yunnan et dont les fleurs sont également roses, rappelle le *N. thyrsiflora*.

A cette espèce, il convient d'ajouter les suivantes, également dues aux découvertes de M. Wilson et probablement introduites dans les cultures, mais encore rares et imparfaitement connues en tant que valeur décorative :

N. affinis, Hemsl., du Setchuen occidental, à fleurs rose foncé et voisin du *N. rubiflora*, D. Don.

N. longiracemosa, Hemsl., de même origine et à fleurs également roses.

N. thibetica, Franch., qui n'est probablement qu'une variété du précédent.

N. ribesioides, Rehder, des mêmes régions, à fleurs roses et ressemblant le plus au *N. sinensis*.

N. pauciflora, Rehder, du Yunnan, à fleurs également rose foncé et voisin du *N. rubi-*

(1) *Revue horticole*, 1912, p. 221, fig. 71,
(2) *L. c.*, 1888, p. 416, fig. 95-96.
(3) *Neillia sinensis*, Oliver, in *Hook. Icon. Plant.*, 1886, p. 140, t. MDXL; *Journ. of Linn. Soc.*, 1887, p. 228; *Plantæ Wilsonianæ*, vol. I, part. III, p. 436.

flora, dont il diffère par ses grappes parfois rameuses et duquel se rapproche aussi le *N. gracilis*, Franch.

Plus encore que son congénère, le *N. sinensis* retiendra l'attention des amateurs et des pépiniéristes, grâce à la couleur rose de ses grappes de fleurs qui rappellent un peu celles du Groseillier rouge. On le dit plus rus-



Fig. 77. — *Neillia sinensis.*

tique que le *N. thyrsiflora* et devoir atteindre de plus grandes dimensions, jusqu'à 2 mètres probablement. Son port est léger, son feuillage très beau et sa floraison abondante, ainsi d'ailleurs qu'on peut en juger d'après le rameau figuré ci-contre. Il fera les délices des amateurs pour l'ornementation des massifs et ses branches fleuries s'offrent d'elles-mêmes pour la garniture des vases d'appartement.

Tout près des *Neillia*, se place le genre *Stephanandra*, Sieb. et Zucc., qui en diffère par ses fleurs en panicules terminales et par sa capsule incluse dans le calice qui est persistant. On en connaît deux espèces : *S. flexuosa*, Sieb. et Zucc. (*S. incisa*, Zabel) et *S. Tanakæ*, Franch. et Savat., tous deux originaires du Japon. Le premier existe dans les collections depuis une cinquantaine d'années, le second est plus récent et encore peu répandu dans les cultures. Voici la description que nous en avons prises dans les collections de M. de Vilmorin, à Verrières, lors de sa première floraison, il y a quelques années :

Stephanandra Tanakæ, Franch. et Savat.(1). — Arbuste rameux, étalé, atteignant environ 1 m. de hauteur, à branches grêles, rougeâtres. Feuilles ovales, cordiformes à la base, trilobées, à lobes acuminés, dentés en scie, le médian beaucoup plus ample, glabres et vert gai en dessus, à nervures pubérulentes en dessous, courtement pétiolées, stipulées et jaunissant à l'automne. Fleurs blanches, petites, mais très nombreuses, en panicules rameuses, terminales, penchées; calice jaunâtre, à lobes aigus et pubescents; pétales cinq, égalant le calice, ovales et pubérulents. Capsule incluse dans le calice, oblongue, renfermant deux graines arrondies, comprimées et luisantes. Fleurit en juin.

Habite les monts Hakones, au Japon. Introduit d'abord en Angleterre en 1893, par le Jardin botanique de Tokio.

Le *S. chinensis*, Hance (*S. flexuosa*, var. *chinensis*, Pampanini) est une nouvelle espèce découverte dans le Kiangsi, par M. Wilson, qui diffère à première vue du *S. incisa* par ses feuilles beaucoup plus amples, moins profondément incisées et moins longuement pétiolées. La plante, si elle est introduite, ne semble pas encore répandue dans les cultures.

Tous ces arbustes, mais peut-être plus spécialement le *Neillia sinensis* et ses voisins à fleurs également roses, semblent appelés à prendre une place très honorable dans l'assortiment des arbustes qui ornent nos jardins et apporter une certaine diversité parmi les nombreuses espèces du grand groupe Spirée. Leur culture et leur multiplication n'offrent pas plus de difficulté, autre raison pour espérer leur diffusion prochaine.

S. Mottet.

(1) *Stephanandra Tanakæ*, Franch. et Savat., *Enum. Pl. Japon*, vol. II, p. 332; *Gartenfl.* 1896, t. MCDXXXI; *Bot. Mag.*, t. MMMMMMMDXCIII.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 janvier 1919.

La remarquable douceur de l'hiver a provoqué la floraison d'un certain nombre de plantes dans les jardins de la région parisienne : *Daphne Mezereum*, *Jasminum*, *nudiflorum*, *Lonicera fragrantissima*, *Chimonanthus fragrans*, etc. Mme Philippe L. de Vilmorin, a présenté au Comité d'Arboriculture d'ornement des rameaux fleuris d'autres espèces moins cultivées que les précédentes et qui mériteraient de fixer davantage l'attention des amateurs. Telles sont : l'*Erica carnea* et sa variété à fleurs blanches, élégantes Bruyères, qui fleurissent habituellement dès que les grands froids cessent de se faire sentir; on sait que cette espèce est originaire de l'Europe centrale et qu'on la rencontre aussi, quoique assez rarement, dans les lieux arides des forêts alpestres, en Savoie et en Haute-Savoie. — Le *Clematis cirrhosa* Linné, de la région méditerranéenne, plante grimpante de la Section Cheiropsis, du genre *Clematis*, comprenant des plantes à fleurs accompagnées de deux bractées soudées en involucre caliciforme. Les feuilles, simples, crénelées, incisées, dentées, trilobées, trifides ou tripartites, sont luisantes; les fleurs, à sépales, blancs, longs de 2 à 3 centimètres, sont pendantes et s'épanouissent depuis la fin de l'automne jusqu'à la fin de l'hiver dans les régions à climat doux. Le *C. cirrhosa* Linné, var. *balearica* (C. balearica Richard), des Baléares, de la Corse, de la Sardaigne et de la Sicile. qui diffère du type de l'espèce par ses feuilles plus petites, plus divisées, à divisions plus étroites. — Le *Garrya elliptica* Douglas, de la Californie, récemment décrit et figuré dans la *Revue horticole* (1918, p. 152). — Le *G. elliptica* Dougl., var. *crenata* à feuilles plus petites, ondulées sur les bords. — Divers *Hamamelis*, arbrisseaux appréciés surtout pour leur floraison hivernale, commençant dès la fin de l'automne. On sait que l'*H. virginica* Linné, de l'Amérique septentrionale, est recherché en médecine pour l'extrait que l'on tire de son écorce et de ses feuilles, prescrit dans les altérations des parois veineuses (varices, etc.). Les fleurs qui se montrent généralement sur les rameaux défeuillés, sont peu grandes, à pétales étroits, en forme de lanières tordues, de couleur jaune. — *H. mollis* Oliver, de la Chine, à fleurs plus grandes, jaune vif, avec le calice rouge violacé. — *H. japonica* Siebold et Zuccarini (*H. arborea* Masters), du Japon, à feuilles et à fleurs plus grandes que celles de

l'*H. virginica*. — *H. japonica*, var. *Zuccariniana* (*H. Zuccariniana* Hortulanorum), variété à calice brun verdâtre et à pétales jaune pâle. — Puis deux plantes d'introduction récente : *H. rubra* et *vernalis*, cette dernière, de l'Amérique septentrionale et présentée pour la première fois à la Société. — Enfin, les *Rhododendron dahuricum* Linné, de la Sibérie, et *lapponicum* Wahlenberg, des régions boréales et arctiques, l'un et l'autre à floraison hivernale.

Des fruits superbes avaient été apportés au Comité d'Arboriculture fruitière : *Chasselas doré*, par M. Berthier, de Thomery (Seine-et-Marne); Poires *Passe-Crassane*, par M. Cartier, de Clamart (Seine); Pommes *Calville blanc*, par M. Graindorge, de Montreuil; Pommes *Calville blanc* et *Reinette du Canada*, par M. Gorgeret, de Groslay (Seine-et-Oise).

M. François Charmeux fit une très intéressante causerie sur l'ensachage du Raisin de table, son origine, ses raisons, ses résultats.

D. Bois.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 10 janvier 1919.

M. G. Arnaud, chef des travaux de la Station de pathologie végétale de Paris, fait une communication sur une maladie de la Rose de Noël (*Helleborus niger*), causée par une Ustilaginée, l'*Entyloma Ranunculi*, parasite qui avait été déjà observé sur les Renoncules, la Ficaire, les Anémones, mais non encore signalé sur cette plante.

C'est le pétiole des feuilles qui est attaqué, surtout à la base, sur une longueur de quelques centimètres. Le pétiole se flétrit, devient brun rougeâtre, l'altération se propage ; puis il pourrit ou se dessèche selon qu'il fait humide ou sec, et il en résulte la mort de la partie supérieure de la feuille qui n'est plus alimentée :

L'*Entyloma Ranunculi* est un parasite vrai, qui s'attaque aux tissus vivants où l'on trouve bientôt son mycélium abondant et de nombreuses spores durables (ou kystes). à peu près globuleuses. Dans les parties altérées, M. Arnaud a constaté la présence d'un autre Champignon, le *Conothyrium Hellebori*, qui se développe à la suite de l'*Entyloma*, mais qui peut cependant attaquer directement la plante, comme l'ont observé MM. Griffon et Maublanc : Notes de pathologie végétale, *Une maladie des feuilles de la Rose de Noël* (Bulletin de la Société mycologique de France, 1911, p. 47-50). D'autres Champignons et des bactéries saprophytes achèvent la décomposition des feuilles.

M. Arnaud a reçu l'*Entyloma Ranunculi*, de la Savoie, en janvier 1919 et il l'a trouvé à la même époque dans le jardin de la Station de pathologie végétale de Paris. Comme traitement de la maladie, il recommande d'éviter le séjour de l'eau de pluie à la base des pétioles et propose les pulvérisations aux sels de cuivre, en particulier aux verdets. Le verdet gris, à 1.50 0/0 aurait une action plus durable ; le verdet neutre à 0.5 0/0, que les pluies enlèvent plus facilement, a l'avantage de ne pas tacher les organes traités, mais il peut causer des brûlures et devra être essayé à diverses doses avant d'en faire une application générale.

M. Charpentier dit avoir observé, à la fin du mois de novembre dernier, un très grand nombre de Blaniules dans les champs des environs de Paris, notamment à Saint-Gratien et à Bagneux, on sait que ces myriapodes dévorent les racines de diverses plantes cultivées.

M. L. Mangin présente de nouvelles observations au sujet de la maladie des Châtaignes causée par le *Harziella Castaneæ*, dont nous avons déjà entretenu les lecteurs de la *Revue horticole* (16 décembre 1918, p. 204).

Le traitement des Châtaignes par le gaz sulfureux leur donnant, d'après certains de ses correspondants, un goût désagréable après la cuisson, il a entrepris des expériences pour la désinfection de ces fruits par immersion dans l'eau naphtolée (2 gr. de naphtol pour 1 litre d'eau) pendant 24 heures. Les premiers résultats obtenus montreraient que les Châtaignes ainsi traitées se conservent bien à condition d'être soumises ensuite à une bonne ventilation.

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Les plantations des voies publics et parcs à Londres.

Comme toutes les grandes cités, la métropole anglaise a tenu à planter d'arbres ses avenues, ses squares, etc. A ce sujet, M. A.-D. Webster présente les observations suivantes dans le *Gardeners' Chronicle*.

Londres peut être appelée la ville des Platanes, car on a calculé que cette essence représente plus de 60 0/0 des arbres plantés dans les voies publiques de cette ville. L'Orme, le Tilleul,

le Peuplier, le Robinier et l'Ailante se rencontrent plus ou moins, mais le Platane a évincé presque toutes les autres espèces, car, depuis un quart de siècle, on l'a planté exclusivement. On peut admettre que pour le climat et les conditions spéciales de Londres, il réusisse aussi bien et même mieux que la majorité des autres arbres, mais on doit déplorer la monotonie qu'il répand sur nos rues, nos squares, nos jardins, et il fut la cause de fâcheux commentaires pendant ces dernières années. Autant que je sache, il n'est pas de squares et de parcs et jardins publics ou privés où il n'ait été planté souvent avec excès, et il en est de même dans les rues quelles que soient leur largeur et leur exposition.

L'Ailante réussit aussi bien et même mieux que le Platane dans les districts privés d'air et et souillés de fumées, tandis que le Robinier, le Frêne commun, le Frêne pleureur, le Faux-Ebénier, le Mûrier noir, le Catalpa, beaucoup d'espèces de *Pyrus* et de *Cratægus*, qui ne sont pas moins ornementales, conviennent bien pour les plantations dans l'intérieur de la ville et de ses faubourgs.

Pour les endroits de peu d'étendue comme sont la plupart des squares de Londres, le Platane qui est un de nos plus grands arbres n'est pas à sa place; en outre, son tronc élevé, habituellement dégarni de branches, lui donne un aspect nu et dégarni, surtout lorsqu'il est planté seul ou n'est accompagné comme sous-bois que de rares arbustes. En comparant Berkeley Square, Hanover Square, où l'on rencontre surtout des Platanes avec Bedford Square, Russell Square, Gordon Square, égayés par des gazons verts et frais, et plantés de beaux exemplaires de Frênes pleureurs, de *Cratægus* variés, d'Ailantes, de Faux-Ebéniers, de Houx, on trouve une différence bien tranchée surtout l'hiver. A Saint-James Square, quelques Ailantes, *Cratægus* et deux Ormes solitaires rompent la monotonie due aux Platanes. Leicester Square et Trafalgar Square sont d'autres exemples de l'emploi exclusif de cet arbre qui, ces dernières années, a servi à planter beaucoup de nouvelles rues.

Pour l'observateur superficiel, le nombre des espèces et variétés d'arbres que l'on peut trouver dans Londres paraît minime, mais ce n'est pas le cas et ce nombre est comparativement grand. C'est seulement après un examen minutieux des arbres qui peuplent nos rues, nos squares et nos parcs par une personne compétente que le nombre des différentes espèces pourra être admis comme vrai, et il faut que cet examen soit fait par quelqu'un de familiarisé avec les particularités du port et du feuillage des différents arbres, sans cela beaucoup d'espèces des moins communes ne seraient pas remarquées. Peu de personnes connaissent que, dans les parcs du Centre seulement, il existe plus de 220 espèces et variétés d'arbres, que l'on voit de nombreux Catalpas près de la Tour de l'Horloge à Westminster; l'Arbre de Judée, le *Liquidambar*, le Noyer noir à Fulham; le *Paulownia* et le *Catalpa* à Regent's Park; le Mûrier noir à Finsbury Square. Dans la poussière et la fumée de Chelsea, parmi beaucoup d'arbres peu communs qui prospèrent étonnamment, on trouve le *Broussonetia papyrifera*, le *Catalpa Kæmpferi*, le *Ginkgo biloba*, le *Prunus Padus* et le *Kœlreuteria*, ainsi que de magnifiques *Carya*, des Arbousiers dans Waterlow Park; le Tulipier à Golders Green; le *Ginkgo biloba* dans Commercial Road, et autres endroits de l'East End, sont des preuves suffisantes que d'autres arbres que le Platane peuvent prospérer dans les différents quartiers de Londres. Parmi les essences les plus communes comme le Frêne, l'Orme, le Robinier, il y a des exemplaires magnifiques dans Hyde Park et Kensington Gardens, tandis que de gigantesques Peupliers et des Saules, près du lac de Saint-James Park, rivalisent avec les exemplaires qui croissent en pleine campagne. L'Ailante et le Frêne à fleurs (*Fraxinus Ornus*) poussent vigoureusement dans tous les parcs, et différentes espèces de *Pyrus*, de *Prunus*, d'*Acer* montrent par leur âge et les dimensions qu'elles ont acquises qu'elles sont parfaitement aptes à prospérer dans l'air vicié des villes.

L'Ailante croît dans Londres aussi bien que le Platane ; dans certains endroits de l'East End, il l'a supplanté, bien que tous les deux croissent dans des conditions exactement pareilles.

La faculté des arbres de supporter l'atmosphère chargée d'impuretés des villes dépend beaucoup de leur constitution particulière, mais aussi des propriétés du sol où ils se trouvent; c'est un fait curieux que le Platane n'est pas le meilleur arbre pour planter dans Sheffield et Manchester, parce que le sol et les autres conditions physiques sont différentes de ceux de Londres. On suppose généralement que la chute annuelle de l'écorce du Platane est la raison pour laquelle il réussit si bien à Londres; cette opinion peut à peine se soutenir quand on voit que plusieurs autres arbres qui ne perdent pas leur écorce, prospèrent également bien et parmi eux l'Ailante, différents Peupliers, le Robinier, le Mûrier noir et beaucoup d'espèces de *Prunus*, de *Pyrus*, de *Cratægus*. L'écorce du Robinier demeure intacte pendant de longues années, puis elle devient si raboteuse qu'il s'y forme des crevasses où l'on voit fréquemment germer des graines dans la poussière et autres impuretés qui s'y sont accumulées.

On ne peut nier que le Platane soit un arbre de grande valeur pour planter dans Londres au double point de vue de son aspect ornemental et de sa facilité à prospérer dans l'atmosphère des villes, mais il y a longtemps que la limite de son emploi est atteinte, et, à l'avenir, continuer à l'utiliser produirait un aspect monotone à l'extrême.

F. Dujardin.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

91e ANNÉE

91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1919 — 16 Mars. — N° 15

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations* : M. Lyautey. — Nécrologie : E. Michel, P. Giannini. — Congrès d'Horticulture. — Souscription en faveur des horticulteurs victimes de la guerre. — Cours de physique végétale au Muséum. — L'Horticulture belge et la guerre. — Université de Strasbourg. — Congrès de l'Agriculture française. — Inspection phytopathologique. — Cycadées cultivées à l'île d'Elbe. — Villa ed il Giardino. — Les bois des Colonies françaises. — Œillet Janine Beer. — Les *Butia* pour la Côte-d'Azur. — Les plantes sauvages alimentaires.

Livre d'Or

Citation à l'ordre du jour.

M. Georges Lyautey, capitaine au 21e régiment d'infanterie, gendre de M. Opoix, ancien vice-président de la Société nationale d'Horticulture de France, jardinier-en-chef au Palais du Luxembourg (4e *citation*).

« Officier d'une haute conscience, ayant su faire de sa compagnie une unité d'attaque de premier ordre. Blessé le deuxième jour de la bataille et évacué par ordre, a quitté l'hôpital à peine guéri et rejoint sa compagnie qu'il savait engagée au combat, refusant une permission à titre de convalescence. A donné à tous le plus bel exemple de l'esprit du devoir et du sacrifice. » (*Ordre de l'armée*).

Nécrologie.

Nous apprenons avec un vif regret le décès de M. Edouard Michel, 19, avenue du Bel-Air, à Paris, survenu le 16 janvier dernier. M Michel avait été, pendant de nombreuses années, directeur des cultures de la maison Vilmorin-Andrieux et Cie, annexe de la rue de Reuilly. Il tenait une grande place dans le monde horticole où sa disparition sera déplorée. Nous prions sa famille d'agréer nos plus sympathiques condoléances.

Nous apprenons avec peine la mort de M. Paul Giannini, l'horticulteur italien bien connu, chef des établissements horticoles de Pistoia.

M. Giannini, capitaine dans l'armée italienne a trouvé une mort glorieuse au mois de novembre dernier sur le front du Monte-Nero.

Congrès d'Horticulture.

La Société nationale d'Horticulture de France a décidé la tenue d'un Congrès horticole pendant la durée de l'exposition du Cours-la-Reine. Le programme en sera publié prochainement.

Souscription en faveur des horticulteurs victimes de la guerre.

La première liste de souscriptions pour les horticulteurs victimes de la guerre, reçues par la Société nationale d'Horticulture de France, vient de paraître dans le Journal de la Société. Le montant des sommes recueillies à la date du 13 février s'élevait à 9.793 fr. 50.

Cours de physique végétale au Muséum.

M. Léon Maquenne, membre de l'Institut, professeur, a commencé son cours le mardi 18 février, à 11 heures, dans l'amphithéâtre des galeries de zoologie, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, il le continue les mardi et jeudi de chaque semaine, à la même heure. Il traite de la nutrition minérale des plantes et des fonctions d'évaporation, de maturation et de respiration.

L'horticulture belge et la guerre.

La *Revue Horticole* avait signalé en février 1915 (1) les dévastations commises par les Allemands en Belgique, et avait reproduit un cliché du *Gardener's Chornicle* montrant l'état des serres de M. H. Fr. de Laet, de Contich, le grand spécialiste de Cactées.

M. Fr. de Laet s'est remis vite au travail et il nous prie de signaler qu'il a pu garder intacte sa belle collection de Cactées, qu'il a reconstitué toutes ses collections privées, ayant réussi à leur faire passer toute la durée de la guerre dans de bonnes conditions et que comme avant 1914 il peut exécuter toutes les commandes. C'est là un bel exemple de l'énergie des horticulteurs belges et c'est pour nous un devoir de le signaler aux amateurs qui savaient apprécier les collections de M. de Laet.

Université de Strasbourg.

M. le professeur Flahault, appelé au nom de la France à inaugurer à Strasbourg l'enseignement français de la Botanique, vient de se préoccuper de reconnaître les moyens de travail que possèdent les laboratoires. Or son enquête montre que ceux-ci sont moins bien outillés qu'ils le paraissent, c'est ainsi que leurs bibliothèques pourvues de bon nombre d'ouvrages allemands ne possèdent que peu de volumes publiés en dehors des pays germaniques.

M. Flahault, devant cette indigence des bibliothèques botaniques alsaciennes, fait appel aux botanistes français pour que ceux-ci offrent à l'Institut botanique de Strasbourg les tirages à part de leurs travaux ou les doubles de leur bibliothèque.

M. Flahault nous signale en outre que le jardin botanique de Strasbourg n'a pas été régulièrement entretenu par les autorités allemandes. Deux serres ont été abandonnées dès le début de la guerre par ordre du gouvernement impérial.

---

(1) *Revue Horticole*, 1915, p. 388.

Nous ne doutons pas dans ces conditions que les lecteurs de la *Revue horticole*, qui pourront contribuer, soit par l'envoi de volumes, soit par celui d'échantillons à l'enrichissement des collections botaniques de Strasbourg, ne veuillent donner à M. Flahault leur plus entier concours et ne lui adressent des livres ou des échantillons botaniques.

Congrès de l'Agriculture française.

Le Comité d'Organisation présidé par M. le président Emile Loubet, président de la Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture, a organisé pour les premiers jours du mois de juillet prochain un grand Congrès agricole qui prendra le titre de *Congrès de l'Agriculture française*.

Le Comité a décidé de faire discuter par les représentants de tous les groupements agricoles de France les importantes et urgentes questions suivantes :

1° La reconstitution des régions libérées;

2° La situation du cheptel national ;

3° Le problème de la Main-d'œuvre Agricole;

4° Défense, organisation et représentation professionnelles de l'Agriculture ;

5° La production coloniale agricole et les besoins de la Métropole.

Ce Congrès, qui sera en quelque sorte les Etats généraux de l'Agriculture nationale, au début de l'ère de paix qui va suivre, est appelé à jouer un rôle important dans le relèvement économique du Pays.

Le Siège social du Comité d'Organisation est fixé 55, rue de Bellechasse, à Paris.

Inspection phytopathologique des établissements horticoles.

En 1918, 140 établissements d'exportation de végétaux ont été soumis à l'Inspection phytopathologique.

La valeur de leurs envois accompagnés de *certificats sanitaires* délivrés par les Inspecteurs du Service a atteint 3.766.243 francs contre 3.698.560 en 1917, soit une augmentation de 67.683 francs.

Les pépinières contrôlées étaient réparties en 13 circonscriptions, et l'inspection sanitaire des cultures et des envois a été assurée par 35 entomologistes et pathologistes, sous la direction de M. le Dr Marchal, membre de l'Institut, directeur de la Station entomologique de Paris.

Un contrôle sanitaire des végétaux exportés aux Etats-Unis d'Amérique a fonctionné à Angers, pendant toute la durée des expéditions.

En conformité des dispositions du décret du 5 février 1915, les pépiniéristes-exportateurs auxquels les certificats phytopathologiques ont été délivrés, ont eu à payer, pour l'année 1918, en dehors de la taxe de 25 francs, un droit de 1 fr. 74 pour 1.000 francs.

Rappelons qu'en vue de la campagne 1919-1920, les inscriptions sur les listes du Service d'Inspection phytopathologique sont reçues jusqu'au 1er avril prochain.

Des modèles de demandes sont envoyés aux intéressés sur lettre adressée au Ministre de l'Agriculture (Service des Epiphyties) 42 *bis*, rue de Bourgogne, Paris.

Cycadées cultivées à l'Ile d'Elbe.

Nous avons appelé, à plusieurs reprises déjà, l'attention sur les collections de plantes exotiques que le professeur Giorgio Roster a réunies dans son jardin expérimental de l'Ile d'Elbe : Palmiers, Agave, etc.

Dans une communication qu'il a faite à la Société royale toscane d'Horticulture (1), il passa en revue la série des Cycadées qu'il possède, dont plusieurs en superbes exemplaires, d'une grande valeur ornementale.

Après trente et une années d'expériences, le professeur Roster établit que la perte de certaines espèces est surtout due à des causes diverses : culture défectueuse, présence d'une larve dans le tronc, etc. Le froid n'en a détruit qu'un nombre relativement minime.

En 1901, une température de —2°9 a fait mourir seulement trois espèces en trois exemplaires : *Encephalartos brachyphyllus* Lehmann ; *E. villosus* Lehmann ; *Macrozamia spiralis* Miquel. En 1905, une température exceptionnellement basse pour l'Ile d'Elbe : —6°, détermina la perte de 10 exemplaires : *Bowenia spectabilis* Hooker, var. *serrulata*; *Ceratozamia Kucsteriana* Regel; *Cycas circinalis* Linné, *C. neocaledonica* Linden, *C. siamensis* Miquel, *C. tonkinensis* Linden et Rodigas ; *Dioon spinulosum* T. Dyer, *Encephalartos longifolius* Lehmann ; *Macrozamia Denisoni* F. Mueller, *M. Fraseri* Miquel.

Les espèces qui prospèrent à l'Ile d'Elbe sont : *Ceratozamia mexicana* Brongniart, du Mexique; *Cycas revoluta* Thunberg, de la Chine et du Japon, exemplaire ♀ et ♂, qui ont fleuri, l'un d'eux portant 100 feuilles ; *Dioon edule* Miquel, du Mexique, exemplaires ♂, dont quelques-uns très beaux, portant de 18 à 20 feuilles ayant chacune 170 à 190 segments ; *Encephalartos Altensteinii* Lehmann, var. *semidendatus*, du Cap de Bonne-Espérance, exemplaire ♀ très robuste, très florifère, portant de 15 à 20 feuilles, chacune d'elles ayant de 150 à 160 segments ; *E. Ghellinkii* Lemaire, de l'Afrique australe ; *E. horridus* Lemaire, var. *trispinosa* Hooker, de l'Afrique australe, exemplaire ♀, robuste, florifère portant 33 feuilles ; *E. Lehmanni* Lehmann, var. *dentatus*, plante robuste, portant 40 feuilles ; *Lepidozamia Peroffskiana* Regel, d'Australie, splendide exemplaire portant 48 feuilles ayant chacune de 140 à 160 segments ; *Macrozamia corallipes* Hooker, d'Australie, exemplaire moyen, portant 12 feuilles ; *Macrozamia Mackensii* Linden, plante portant 7 feuilles.

La Villa el il Giardino.

Le Journal d'Horticulture publié sous ce titre par notre collaborateur, M. Severi, directeur des

(1). Prof. Giorgio Roster. — Le Cicadee del giardino sperimentale dell' Ottonella (Isola d'Elba). Extrait du *Bullettino della R. Società toscana di Orticultura*, Firenze, 1918.

promenades et jardins publics de la ville de Rome, avait cessé de paraître pendant la guerre. Sa publication vient d'en être reprise et nous venons de recevoir le n° 1 de la huitième année (10 janvier 1919). Villa Umberto (Borghese). Villino dell' Orologio, Rome.

Les Bois des colonies françaises.

M. Auguste Chevalier, chef de la Mission permanente d'Agriculture coloniale au ministère des Colonies, qui avait déjà publié d'importantes et utiles études sur les bois de la Côte-d'Ivoire(1) et sur ceux du Gabon(2), vient de faire paraître, dans le *Bulletin économique de l'Indo-Chine*, 1918, juillet-août (p. 497-524), septembre-octobre (p. 742-844), sous le titre de : *Premier inventaire des bois et autres produits forestiers du Tonkin*, le résultat de ses travaux sur les collections déjà réunies par les explorateurs, complétées par celles qu'il a récoltées lui-même en parcourant les forêts de notre colonie indo-chinoise.

« Si aucun bois du Tonkin ne nous paraît pouvoir être exporté vers l'Europe à l'état brut, dit-il, il en est certainement qui pourraient trouver des débouchés en France, après avoir été manufacturés au Tonkin : bois contreplaqués, ébénisterie annamite, bois laqués ou incrustés, etc. Enfin, de nombreux produits secondaires des forêts trouveront certainement leur emploi dans la métropole : Bambous, rotins, matières pour la papeterie, écorces et produits tannants, laques, copals, résines, matières à vernis, huiles siccatives, oléagineux pour la savonnerie, huiles essentielles, etc.

Le Gouvernement général de l'Indo-Chine a chargé M. Lecomte, de l'Institut, professeur de botanique au Muséum, de publier un atlas photographique donnant les caractères microscopiques des diverses espèces de ces bois, à un faible grossissement, de manière à permettre leur identification facile et certaine.

Œillet Janine Beer.

Cette variété, obtenue de semis par M. J. Lochot, de Saint-Germain-en-Laye, présentée à la Société Nationale d'Horticulture de France à trois époques différentes pour qu'il soit possible d'en apprécier les mérites, avait reçu un certificat de mérite au concours du 24 octobre 1918. Elle a été de nouveau soumise au Comité de Floriculture de cette Société, dans la séance du 13 février dernier et a été très admirée. Ses fleurs, du blanc nacré le plus pur, quel que soit le degré de leur épanouissement, sont très grandes, d'une remarquable élégance, portées sur de longues tiges rigides. La plante franchement remontante, est vraiment superbe ; elle est certainement la plus belle des variétés à fleurs blanches actuellement connues.

(1) A. Chevalier, Végétaux utiles de l'Afrique tropicale, fasc. V., Paris, 1909, vol. in-8° de 314 p. et une carte en couleur.

(2) id id fasc. IX (La forêt et les bois du Gabon, Paris, 1917), vol. in. 8° de 470 p., avec 31 fig. et 27 planches hors texte.

Les Butia, Palmiers à fruits comestibles pour la Côte-d'Azur.

Notre collaborateur, le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, a publié dans *La petite Revue agricole et horticole*, 26 janvier 1919, une intéressante note sur les Palmiers à fruits comestibles du genre *Butia*, créé par le Dr Beccari pour un certain nombre d'espèces qu'il a détachées du genre *Cocos* (voir *Revue horticole*, 1917, p. 277).

Les espèces dont il est question sont originaires du sud du Brésil, du Paraguay, de l'Uruguay, de l'Argentine, et celles dont les fruits sont les meilleurs sont même plantées comme arbres fruitiers dans ces régions. Toutes sont d'une rusticité à toute épreuve sur la Côte-d'Azur, d'une grande résistance à la sécheresse, et sont à conseiller pour leur grande valeur ornementale.

Parmi les *Butia* qui ont fructifié dans le jardin de l'auteur, il en est un dont les fruits ont mûri au mois de novembre, et qui ont été trouvés bons, très bons et même excellents par un certain nombre de personnes. Ce serait, semble-t-il, le *F. capitata*, var. *pulposa* Beccari (Cocos pulposa Barbosa Rodriguez). D'autres variétés du *B. capitata* et des espèces voisines produisent aussi des fruits utilisables; quelques-uns ont la chair trop remplie de fibres pour être agréables à l'état cru, mais pourraient servir à faire des sirops. Le *B. Yatai*, var. *paraguayensis* Beccari, serait au nombre de ceux qui donnent les fruits les meilleurs.

Les plantes sauvages alimentaires.

La période de disette que nous avons subie, du fait de la guerre, a déterminé la recherche de tous les végétaux qui pouvaient suppléer, dans une mesure quelconque, aux produits alimentaires des temps normaux.

Dans un petit livre publié en 1917 et intitulé : *Les plantes alimentaires sauvages, Ressources de la flore française*, M. V. Ducomet, professeur à l'École nationale d'Agriculture de Rennes, a passé en revue les espèces utilisables.

M. A. Piédallu a fait paraître, la même année, une brochure : *Légumes sauvages*, où le nombre des espèces est réduit à celles dont les propriétés comestibles les placent, selon lui, au premier rang parmi les plus intéressantes.

De son côté, M. O. Mattirolo, directeur de l'Institut Royal botanique de Turin, a publié un mémoire dans les *Annales de l'Académie royale d'Agriculture de Turin*, 21 avril 1918 (Tirage à part)(1), dans lequel sont examinées les plantes indigènes alimentaires du Piémont, avec l'indication de leurs noms scientifiques et vulgaires, leurs usages et de nombreuses observations personnelles. Une bibliographie très étendue et de bonnes figures représentant l'aspect général des plantes et leurs caractères distinctifs, complètent cet ouvrage utile.

D. Bois et P. Berthault.

(1) *Phytoalimurgia pedemontana*, Torino 1918, 1 vol. in-8° de 180 p., avec 97 fig. noires.

RADIS SAUVAGES ET RADIS CULTIVÉS

Le Père J. Gillet, de la Mission apostolique de Ki-Santu (Congo Belge), envoyait récemment à M. Jacques de Vilmorin, des graines de *Raphanus Raphanistrum* amélioré. Ce Père a obtenu, au Congo, avec des graines de Radis sauvage, au bout de deux semis, des plants à racines tendres et bien développées ayant des gousses moins en chapelet que « l'espèce sauvage ». Il espère trancher ainsi la question de l'origine des Radis cultivés.

Cette communication qui nous a été transmise de la part de M. de Vilmorin, par M. Meunissier, nous a engagé à revenir sur la question des Radis sauvages et des Radis cultivés, afin de mettre bien en lumière, les faits actuellement connus.

Ravenelle et Radis sont deux espèces voisines du genre *Raphanus* bien distinctes, qui, selon toute vraisemblance, n'ont aucun lien historique de parenté.

Elles semblent avoir eu en Europe une égale ancienneté et l'iconographie botanique, qui décrit d'abord la plante cultivée, représente très souvent à côté, la plante sauvage. Lonicer, en 1551, dans son *Botanicon plantarum historiæ*, page 191, donne une figure de chaque plante.

Gerarde dans son *Herball* de 1633, p. 237, livre II, chap. v (*of radish*), en donne de nouvelles que nous reproduisons ici. Rien dans l'histoire des plantes ne semble donc démontrer que la Ravenelle soit l'ancêtre du Radis (1).

La question fut reprise sur un autre terrain, croyait-on, par Carrière (2), vers l'année 1864.

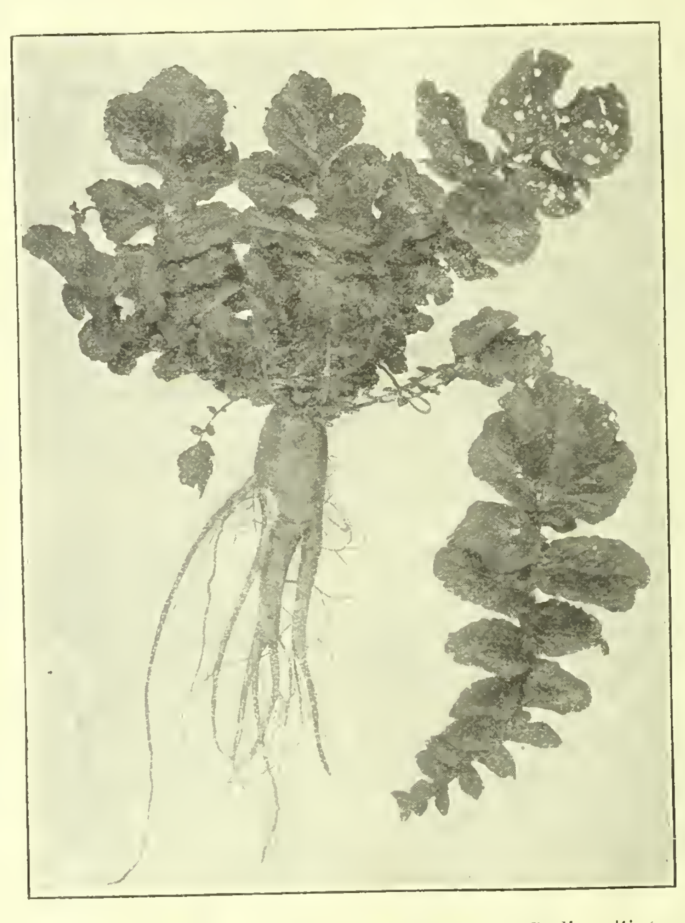


Fig. 78. — Hybride naturel entre Radis sauvage et Radis cultivé.

Il s'agissait ici d'expériences concluantes ; en deux ou trois générations, en France, comme ces années dernières au Congo, on avait obtenu de véritables Radis, en partant de vraies Ravenelles. Ce qui pouvait se faire devant nos yeux avait dû se faire à l'origine ; il ne semblait plus y avoir de doute : le Radis descendait de la Ravenelle.

Hoffmann, professeur de Botanique à l'Université de Gessen, obtint en 1873 les mêmes résultats et parvint aux mêmes conclusions (3).

Les faits étaient certains, l'explication donnée aux faits était-elle aussi exacte ?

Beaucoup en ont douté ; il semble que

(1) Voir détails dans Y. Trouard Riolle, *Recherches sur les Radis cultivés*, pages 9 à 37.

(2) Carrière, *Bulletin de la Société d'Horticulture*, 1869, p. 257 à 267 et 329 à 334. *Revue Horticole*, notes de Carrière, 1872, p. 143 et 211 ; 1873, p. 173 ; 1879, p. 341.

(3) *Revue Horticole*, 1875, p. 173 ; Botan. Zeitung, 23 fév. 1873.

maintenant la preuve de son inexactude soit faite (1).

Au cours d'un long travail sur les Radis, suivant les indications de M. Griffon, le regretté professeur de Botanique de Grignon, il nous a été possible d'obtenir les Ravenelles améliorées de Carrière, d'en faire l'analyse et la synthèse et de démontrer ainsi positivement que s'il est facile d'obtenir des Ravenelles améliorées, ces plantes ne sont que des hybrides entre Ravenelles et Radis.



Fig. 79. — Radis sauvage de Gerarde.



Fig. 80. — Radis cultivé de Gerarde.

1° Si l'on se met à l'abri de pollen étranger, on ne peut obtenir en quatre générations une transformation des Ravenelles



Fig. 81. — Comparaison entre une Ravenelle améliorée par la culture et un hybride de Radis et de Ravenelle.

2° Si l'on ne se met pas à l'abri d'une hybridation possible, on obtient facilement et dans les mêmes conditions que précédemment des « Raphanodes ». La fig. 80 en représente un de première génération obtenu à

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1915, article de P. Berthault, « A propos de l'Origine des Radis cultivés », p. 343.

Grignon qui pesait 0 kilogr. 360, mesurait 0m.33 et avait 0m.16 de circonférence au moment de l'arrachage en octobre 1912 (1).

3° Ces plantes présentent des caractères intermédiaires entre les Radis et les Ravenelles. Le pollen des fleurs est semblable à un pollen d'hybride, il est formé de deux sortes de grains, les uns stériles, les autres fertiles.

La descendance de ces plantes est une descendance d'hybrides, elle donne dès la première génération un mélange de plantes variées, les unes semblables aux parents, les autres voisines des Ravenelles, quelques-unes très rapprochées des Radis.

Il semblait donc naturel de supposer que les Raphanodes étaient des hybrides.

4° Cette supposition est devenue une certitude quand on a pu obtenir artificiellement par croisements, un nombre considérable de Raphanodes dont les descendants se conduisent exactement comme ceux des Ravenelles améliorées obtenues spontanément (2) et (3).

5° Pour ne laisser aucune incertitude à ce sujet, l'expérience fut faite en sens inverse.

a) En se mettant à l'abri d'une hybridation possible, on ne peut en quelques générations faire dégénérer les Radis en Ravenelles.

b) En évitant ces précautions, la dégénérescence est facile.

c) On obtient par hybridation artificielle toutes les formes de dégénérescences voulues entre Radis et Ravenelles ; il suffit de deux années pour retrouver la Ravenelle en partant d'une graine hybride de Radis (4).

Toutes ces recherches n'enlèvent pas leur importance aux expériences de Carrière et autres essais de même nature, elles leur donnent un autre sens, voilà tout.

Peut-être y aurait-il intérêt à obtenir des Raphanodes pour améliorer certaines races de Radis ? Peut-être serait-il intéressant pour les horticulteurs de croiser entre elles certaines variétés cultivées ? Toutes les hybridations entre Raphanus sont faciles et ne demandent pas de soins particuliers. Les résultats désirés sont obtenus invariablement sans aucun aléa; des milliers d'essais l'ont démontré.

L'hybridation donne des produits améliorés d'une façon beaucoup plus rapide que la sélection.

La figure 83, dans cet ordre d'idées, représente une Ravenelle sélectionnée de troisième génération, à côté d'un hybride du même âge. La racine de l'hybride est nettement renflée, celle de la Ravenelle l'est à peine, et cependant tout le monde sait que la culture peut améliorer certaines qualités des plantes.

Cette série d'expériences prouve, une fois de plus, qu'il y a un abîme entre l'amélioration d'une plante et sa transformation. Dans l'état actuel de la science, il est bien difficile d'observer l'évolution réelle d'un végétal. Quand on croit avoir trouvé un exemple d'une telle évolution, il se trouve que l'exemple choisi ne prouve rien...

L'hypothèse évolutionniste elle-même serait-elle donc aussi peu démontrée que l'explication donnée aux faits qui ont servi à l'accréditer ? Nous posons simplement la question.

Y. TROUARD-RIOLLE,
Docteur ès-sciences,
Agrégée des Sciences naturelles.

(1) Voir d'autres spécimens dans Y. Trouard-Riolle, *Recherches sur les Radis cultivés*, p. 168 à 227.
(2) *Recherches sur les Radis cultivés*, p. 196 et suivantes.
(3) Communication à l'Académie, 4 avril 1916.
(4) *Recherches sur les Radis cultivés*, p. 227 à 237.

LES CONSÉQUENCES DE LA GUERRE POUR L'HORTICULTURE EN PAYS NEUTRE

Notre petit pays ayant été, dans les derniers temps, l'objet de discussions très fréquentes dans la grande presse politique parisienne, il ne sera certainement pas sans intérêt pour les lecteurs de cette Revue d'envisager l'orientation future de son Horticulture.

La formidable lutte des peuples qui a rempli pendant plus de quatre ans le monde d'horreur, de sang et de ruines, est terminée. La paix, à laquelle l'humanité entière aspirait durant des années, approche et avec elle le bouleversement complet des conditions économiques des pays belligérants et neutres. L'humanité sort de cette tourmente atroce et inconnue dans son histoire, meurtrie et profondément secouée.

Notre pauvre petit pays, enclavé entre vainqueurs et vaincus, se ressent très vive-

ment des secousses et des conséquences de l'issue de cette guerre gigantesque. Jusqu'alors complètement sous la dépendance économique de l'Allemagne par l'union douanière et l'exploitation de ses voies ferrées, il est arraché de cette dépendance, brusquement et presque sans transition. Il se trouverait désormais dans un isolement économique regrettable, s'il n'y avait pas moyen de l'unir économiquement à l'un de ses voisins de l'ouest. Car, heureusement, à mesure que les portes économiques de l'est nous ont été fermées, celles de l'ouest s'ouvrent toutes grandes devant nous.

De cette orientation nouvelle découle l'inéluctable nécessité de nous accommoder à cette situation, de nous familiariser avec elle, si nous ne voulons pas être privés aussi à l'avenir — comme nous l'avons été ces quatre dernières années — des riches et multiples ressources d'une culture dont la force brutale nous tint trop longtemps écartés.

En nous adaptant à notre nouvelle situation, nous sortirons réconfortés des difficultés actuelles et pourrons participer à l'avenir aux nombreux avantages que cette bonne influence peut procurer à l'Arboriculture et à l'Horticulture.

A cette fin, il est absolument indispensable que chaque Luxembourgeois et que tous les membres de notre Société se familiarisent de plus en plus avec l'usage de la langue française.

La France a été en effet le berceau de l'Arboriculture fruitière et de l'Horticulture. Ne citons au hasard que quelques noms connus dans le monde civilisé entier.

Tous ceux qui connaissent les choses horticoles savent ce que sont les établissements de Vilmorin-Andrieux, Ch. Baltet, Nomblot-Bruneau, Croux et fils, Truffaut, Denaiffe, A. Cordonnier et fils, F. Delaunay, Moser et fils, André Leroy, L. Levavasseur, L. Courant et tant d'autres, dont l'énumération deviendrait trop longue. Ce sont des coryphées du métier qui n'ont pas été égalés dans aucune autre nation. Et l'Ecole d'Horticulture de Versailles, d'une renommée mondiale, n'a-t-elle pas servi de modèle aux étalissements similaires de tous les pays ?

La Belgique n'a pas tardé à emboîter le pas à son aînée. Gand, avec ses merveilles horticoles, les Ecoles d'Horticulture de Vilvorde et de Gand, les de Smet frères, C. Kerkwoorde, Juchem, Buckman Jadoul, Burvenich, Closon, Delaruye, Peeters, Lambeau-Firmin, etc., etc., en sont autant de preuves. Le roi Léopold II a dit un jour qu'il ne reposerait pas jusqu'à ce que la Belgique soit devenue le jardin potager de Londres. Et ses sujets ont fait les plus grands efforts à l'effet de réaliser le vœu de leur souverain, si bel et si bien, que la Belgique a pu, du moins avant la guerre, concurrencer efficacement la France, le Danemark et la Hollande sur les marchés de Londres.

Le Congrès international d'Horticulture à Gand, du 7 au 11 août 1913, a fourni à la ville des *Floralies* et à toute la Belgique horticole, l'occasion de montrer aux regards ébahis des nations toutes les merveilles de leurs arts exquis et charmants.

La création de la Commission internationale d'Horticulture a eu lieu le 25 octobre 1913 sur cette même terre classique des arts horticoles. Comme les arts textiles au moyen-âge, ceux-ci en formeront la gloire immortelle des temps modernes.

L'Allemagne, à son tour, ne resta pas en arrière. Dans son développement prodigieux et sa force d'expansion, relative à presque toutes les branches de l'activité humaine, pendant la période postérieure à 1870, l'Arboriculture fruitière, l'Horticulture et l'Agriculture occupèrent une place prépondérante. Le développement et les progrès de la culture en général s'accentuèrent encore davantage par la nécessité de répondre aux besoins constamment accrus d'une population dont l'augmentation marchait de pair avec le développement de la vie économique.

Gaucher, un des maîtres de l'Horticulture française, vint se fixer en Allemagne et s'y fit le propagateur et le vulgarisateur des méthodes horticoles françaises, d'abord dans le Wurtemberg et l'Allemagne du Sud, ensuite peu à peu dans toutes les régions du vaste territoire. Les Müller à Langsur, Lambert, à Trèves, Simon frères à Metz — pour ne parler que de nos plus proches voisins — avec d'autres spécialistes notamment en Alsace-Lorraine, accomplissaient la besogne à la frontière ouest de l'empire. L'influence de leur besogne bienfaisante se fit sentir au loin et se propagea rapidement, même jusqu'au delà des marches de l'Elbe.

Le petit Luxembourg, enchâssé entre ces puissants centres d'activité, dut être entraîné par le mouvement. L'éclectisme de ses spécialistes, éclectisme d'ailleurs tant de fois mis à l'épreuve, ne se démentit pas cette fois non plus. Comme dans tant d'autres circonstances, nos spécialistes reconnurent la situation privilégiée qui leur était faite et en surent tirer profit. Placés au milieu de cette atmo-

sphère d'efforts et de progrès, ils ne tardèrent pas à se les assimiler.

Jacques Feidt, le père de l'Arboriculture fruitière artistique luxembourgeoise, pratiqua l'un des premiers et peut-être le plus efficacement, les méthodes rationnelles françaises d'élève, de taille, de dressement, etc., des arbres fruitiers en pyramides et en espaliers dans notre pays.

Et que dirons-nous des autres champions de l'Arboriculture luxembourgeoise. Nous ne citerons en passant que les aînés bien connus : Bleser, Mousel, Thill, Thonnar, Wilhelm, etc., sans mentionner les jeunes et les contemporains dont le développement et la renommée de leurs établissements arboricoles et horticoles qui sont une des gloires de notre pays. Et tout cela, sans parler de nos rosiéristes connus du monde entier.

Longtemps déjà avant la guerre, notre arboriculture et notre Horticulture manifestaient une tendance très prononcée vers l'Allemagne. Et ce d'abord à cause de la facilité de nos relations commerciales avec ce pays, puis de la langue, et enfin du débouché rémunérateur qu'offrait l'Allemagne pour les produits de nos pépinières et le surplus de notre production fruitière.

A l'instar de bien d'autres choses, tout cela vient à cesser. C'est dans les pays de l'Ouest que les branches en question de notre activité nationale auront à chercher dorénavant leurs relations, leurs directives et leurs modèles. Cette orientation sera, nous le répétons, une nécessité inéluctable, la condition *sine qua non* de leur développement, de leur prospérité, voire même de leur existence à l'avenir. Il importe qu'elle s'accomplisse le plus promptement possible. Nous devons nous adapter à cette situation aussi vite qu'elle est venue nous surprendre.

Les conditions nouvelles créent à notre Société d'Horticulture, à ses aspirations, à ses tendances, à ses travaux et ses entreprises une base, et lui impriment un cachet foncièrement différent de ceux d'avant guerre.

C'est dire qu'elles engendrent aussi des devoirs pour ses dirigeants en les plaçant devant une multitude de problèmes nouveaux à résoudre.

Dans cet ordre d'idées et afin de nous adapter autant que possible à l'état actuel, nous publierons à l'avenir, dans chaque numéro de notre Revue de la Société d'Arboriculture, un ou plusieurs articles en langue française, tout en tenant par des chroniques périodiques nos membres au courant de ce qui se passe dans le domaine qui nous occupe en France et en Belgique.

Enfin, nous nous proposons d'esquisser, dans une série d'études spéciales, les conséquences de la situation nouvelle faite à notre Arboriculture fruitière et à notre Horticulture en général.

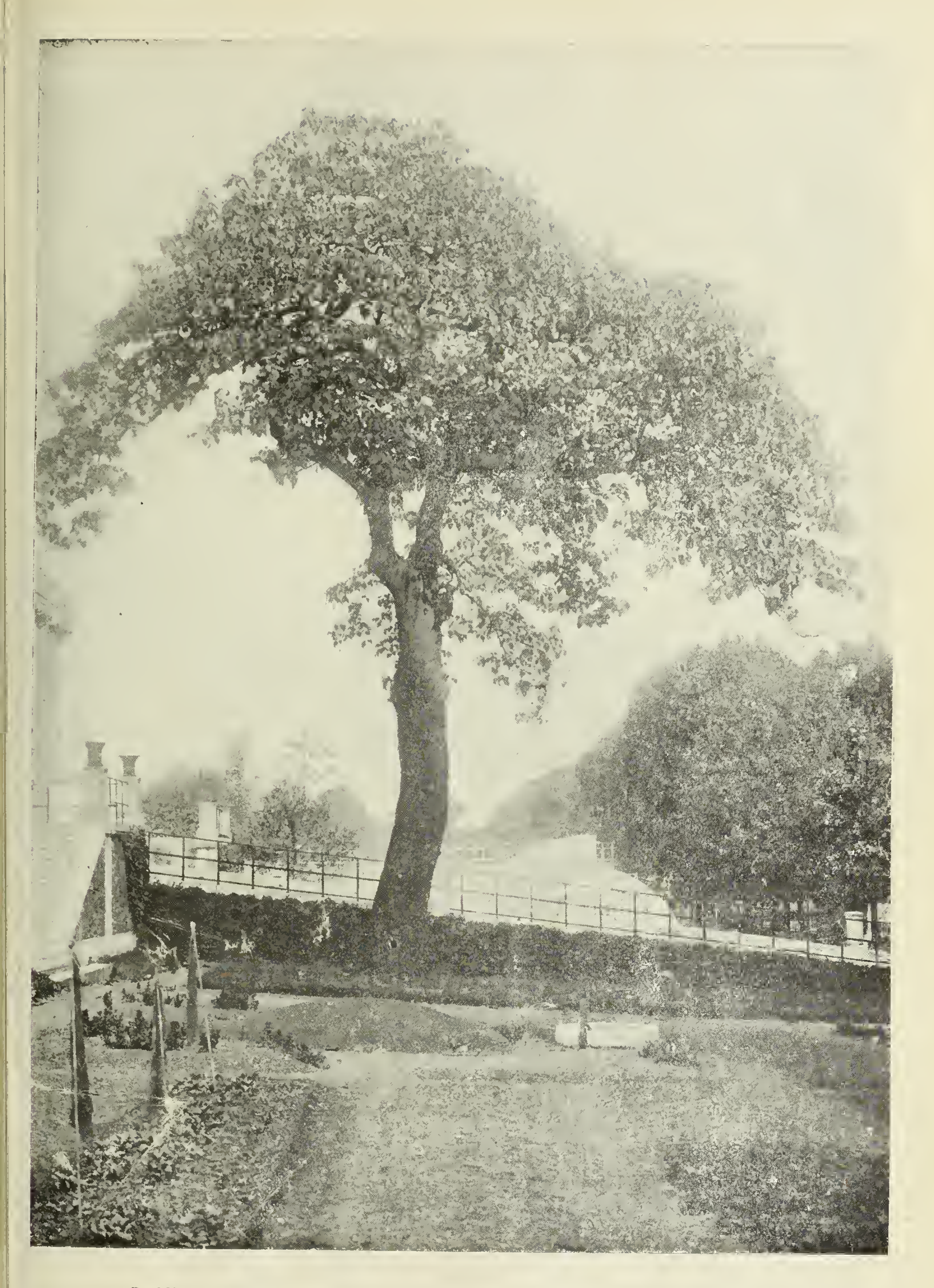
Pour aujourd'hui, nous terminons par le vœu que l'ordre des choses qui va s'instaurer et qui marquera une ère nouvelle dans l'histoire de l'humanité, puisse s'accomplir sans trop de secousses, et notamment sans heurts de nature à entraver le développement et les progrès d'une branche importante de notre production nationale.

J.-Ph. Wagner,
Président de la Société d'Arboriculture fruitière et d'Horticulture du Grand-Duché de Luxembourg.

LE PAULOWNIA IMPERIALIS AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Ce qui, au point de vue horticole et botanique, fait l'intérêt du Jardin des Plantes, ce ne sont pas seulement les collections vivantes et conservées qu'il renferme et qui sont d'une richesse incomparable, mais aussi le côté historique qu'on s'est efforcé de maintenir aux espèces exotiques qui y ont été introduites et qui se sont adaptées facilement au climat parisien, pour ne parler que des plantes de plein air.

La valeur de ces conquêtes végétales réside dans leurs qualités plus ou moins ornementales et enfin, par surcroît, il en est qui joignent à la beauté de leurs fleurs ou de leur feuillage des propriétés économiques qui sont du domaine de l'industrie. Tels sont les mérites d'un arbre bien connu des lecteurs de la *Revue*, mais dont les usages étaient insuffisamment répandus, et qu'en cette période de rareté des matériaux il semble opportun de signaler. Il s'agit du *Paulownia imperialis* Sieb. et Zucc., ou « Kiri » des Japonais et « Too » ou « Han-Too » du nord de la Chine.



PAULOWNIA IMPERIALIS, PREMIER EXEMPLAIRE INTRODUIT EN FRANCE
PLANTÉ AU JARDIN DES PLANTES (MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE) EN 1835.
(*Photographie prise en Octobre 1918.*)

A l'orée du XIX[e] siècle, le Jardin des Plantes avait comme directeurs des cultures des hommes comme les Thouin, les Bosc et comme collaborateurs des professionnels tels que Dalbret, Richer, Camuset, Pépin, Cappe et enfin Neumann qui, durant plusieurs années, fut chef de cultures à l'Ile de la Réunion. Les relations personnelles de chacun d'eux amenèrent dans cet établissement quantité de nouveautés et tout ce qui arrivait en France par le commerce horticole ou les voyageurs du Muséum était toujours représenté dans ses cultures.

Un jour, Neumann père recevait un officier de marine avec lequel il s'était lié pendant ses voyages, et reçut de lui un de ces cadeaux qu'on s'offre volontiers en Extrême-Orient, consistant en une petite étagère, reconnue plus tard comme étant en bois de « Kiri », encadrant de petits pots de porcelaine contenant des graines de plantes utiles ou ornementales destinées à la décoration des jardins. Neumann, comme on le pense bien, se hâta de semer ces graines dont certaines lui étaient inconnues. Parmi celles-ci, le kiri donna trois germinations, l'une d'elles périt d'étiolement et la seconde devait bientôt avoir le même sort. Neumann soupçonnant alors que la serre chaude était funeste à l'espèce considérée, se risqua à mettre en pleine terre la troisième germination, en l'entourant de soins : abris, arrosages, etc. Eh bien, c'est cette dernière qui a fourni le premier *Paulownia* introduit en France en 1835, lequel est ici figuré (voir planche) et qui par ses graines ou ses boutures a été répandu partout prouvant sa résistance à nos froids les plus rigoureux du bassin parisien.

Neumann, qui faisait partie des collaborateurs de la *Revue horticole* à l'époque, publia dans ce journal, en août 1843, un article accompagné d'une figure en couleur sur le *Paulownia*, dans lequel il dit que « le temps de la « floraison de ce végétal n'est pas encore « certain, quoiqu'il ait fleuri en 1842 à la fin « d'avril; le pied-mère, qui a fructifié au « Jardin des Plantes, a donné des graines. « Sur cent qui ont été semées le 7 janvier « dernier, soixante-quinze ont levé dix jours « après ». Ainsi ce végétal a fleuri 8 ans après la germination, ce qui est conforme à ce qu'on a su plus tard, être un terme moyen. Quant aux autres modes de multiplication, Neumann a certifié que, de boutures de racines et de rameaux, surtout sur couche tiède, on réussissait promptement. Aujourd'hui ces précautions sont négligées. Je crois même, qu'en époque favorable, on a pu multiplier le *Paulownia* au moyen de ses feuilles comme on le fait pour certains *Begonia*.

Depuis que cet arbre est répandu dans les cultures, on a pu juger de son effet décoratif. Au milieu de grandes pelouses ou dans un jardin où l'on recherche l'ombre, il fait bien, quoiqu'il ait l'inconvénient de se feuiller tardivement. D'autre part, ses belles fleurs bleues et odorantes, s'épanouissant avant les feuilles, tombent hâtivement et n'invitent pas à les mettre en bouquet. Le *Paulownia* me paraît impropre aux plantations d'alignement à cause de sa ramure divariquée.

Comme on va le voir, c'est au Japon et en Chine, en climat tempéré, que le « kiri » est vraiment cultivé et usagé comme il convient. Sans l'exclure des jardins, c'est comme essence forestière qu'il est considéré à l'égal du Peuplier ou du Sapin de Lorraine chez nous.

Nos menuisiers n'ont qu'une opinion médiocre de son bois et disent que c'est un bois creux, ne sachant pas l'usage qu'on en fait en Extrême-Orient. Eh bien, tous les meubles usuels d'intérieur ne nécessitant pas une réelle résistance sont faits en bois de « kiri ». Les tiroirs ne se font pas par tirage dans ces régions, sauf là où l'influence européenne s'est fait sentir ; les tiroirs sont superposés les uns sur les autres avec rainures extérieures sur le fond, de façon à pouvoir s'empiler d'équerre et par emboitement. (Cet emploi est pour contenir les objets légers bien entendu.)

On a pu voir dans les Expositions universelles, à Paris, des vitrines, des petites tables, des miroirs, des chaises basses, des armoires, des appliques, des éventails, etc., etc., faits de ce bois. Dans toutes les boutiques, à Paris, qui vendent des objets japonais ou chinois, où il entre du bois, celui-ci est du « kiri ». Ce qui le fait rechercher, c'est qu'il est léger et ne se gerce jamais; ce qu'on appelle en menuiserie « ne pas jouer ». Nous en avons fait l'expérience à deux reprises différentes en faisant des planchettes ou des cubes en bois de *Paulownia* cultivé à Paris.

Dans sa patrie on distingue deux sortes de « kiri », un à bois tendre venant dans les sols bas et humides et le demi-dur croissant sur les coteaux. Comme normalement le tronc n'est guère élevé, on enlève les premiers bourgeons latéraux pour allonger le tronc, ce qui se fait de soi-même quand le peuplement est serré. D'autres fois, quand les jeunes pieds ont trois ou quatre ans, on recèpe du pied les sujets et l'on ne ménage qu'un bourgeon qu'on emboîte dans des tuyaux en po-

terie, alors l'unique branche peut atteindre quelques mètres, c'est le tronc futur.

Le *Paulownia* a un développement rapide, à douze ou quinze ans c'est un bel arbre, suivant le sol (1). Il ne faut pas l'écorcer trop tôt après l'abatage.

La structure anatomique prouve que le « kiri » a un bois très homogène. Si ses fibres sont d'épaisseur moyenne, ses rayons médullaires sont nombreux mais très fins et formés de peu de cellules en travers.

D'ailleurs, si cet arbre n'avait pas une réelle valeur, il n'aurait pas la vogue dont il jouit en Extrême-Orient, où les habitants ont l'esprit pratique au plus haut degré et savent tirer parti de tout ce qui est utilisable.

J. Poisson,
Assistant honoraire au Muséum.

LES ARALIACÉES CULTIVÉES (2)

2. Araliacées à feuilles composées-palmées.

Schefflera Forst. — Ce genre, très riche en espèces, comprend des arbustes *non piquants*; les feuilles ont des stipules plus ou moins développées; les inflorescences, dans les espèces cultivées, sont des panicules d'ombelles, ou, plus rarement, de capitules. Les fleurs, *non articulées*, sont presque toujours du type 5 et l'ovaire, à plus de 2 loges, est surmonté de *styles libres ou soudés*. Les drupes, à noyaux variables comme consistance, contiennent toujours des graines à albumen lisse, *non ruminé*. C'est même ce dernier caractère, seul, qui permet de séparer les *Schefflera* à fleurs en capitules des *Oreopanax* à feuilles composées.

Dizygotheca N. E. Brown. — Les plantes de ce genre possèdent tous les caractères des *Schefflera*; le seul caractère qui les en distingue, sépare également ce genre des autres Araliacées. En effet, les étamines s'ouvrent par 4 fentes longitudinales au lieu de deux; une section d'une jeune anthère montre qu'elle compte 4 paires de sacs polliniques (en langage habituel 4 loges) au lieu de 2 paires comme c'est le cas général.

Tupidanthus Hook f. et Thoms. — L'unique espèce du genre est un petit arbre *inerme*, glabre. Les inflorescences comportent chacune 2-4 ombelles pauciflores. Les fleurs, non articulées, sont remarquables par leur *grand nombre d'étamines* et par leur ovaire comprenant de très *nombreux carpelles*; les stigmates sont *nombreux et sessiles*; les pétales sont *complètement cohérents* entre eux et la corolle tombe tout d'une pièce lors de l'épanouissement de la fleur.

Acanthopanax Decsne et Planchon. — Contrairement aux trois genres précédents, les *Acanthopanax* sont des arbrisseaux presque toujours *munis d'aiguillons*; leurs feuilles, éparses le long des rameaux, souvent caduques, ont de 3 à 5 folioles membraneuses et dentées. Les inflorescences sont réduites, dans la plupart des cas, à un petit nombre d'ombelles, parfois à une seule, dépassant à peine les feuilles; elles sont quelquefois situées à l'extrémité de courts rameaux latéraux différenciés. Les fleurs, petites, sont *non* ou très légèrement articulées sur les pédicelles; elles sont du type 5, avec un ovaire formé de 2 ou 5 carpelles; les styles sont *tantôt libres, tantôt soudés.*

Pseudopanax K. Koch. — Les *Pseudopanax* sont des arbres ou des arbrisseaux glabres, *inermes*; les feuilles ont de 3 à 5 folioles coriaces et des stipules peu développées; il y a même des cas où les feuilles sont simples, c'est-à-dire réduite à une seule foliole allongée. Les inflorescences sont amples, formant des panicules d'ombelles ou, plus fréquemment, des ombelles composées. Les fleurs sont très *nettement articulées*; elles sont du type 5 avec un ovaire à 5 *loges* et 5 *styles libres*. Les *Pseudopanax* diffèrent donc des 4 genres précédents par l'articulation de la fleur sur le pédicelle; des espèces d'*Acanthopanax* à fleurs articulées, ils se séparent par leurs inflorescences amples et leurs feuilles coriaces.

Nothopanax Miq. — Les espèces de ce genre ressemblent beaucoup aux *Pseudopanax* par tous leurs caractères et ne s'en distinguent d'une manière absolue, que par leur ovaire qui compte *moins de 5 loges*.

Oreopanax Decaisne et Planchon. — Ce genre a été déjà examiné précédemment (voir Araliacée à feuilles simples.)

Cussonia Thunb. — Les *Cussonia* sont des arbrisseaux inermes qui se reconnaissent, à première vue, par leurs fleurs *en épis* ou, plus rarement *en grappes*. Ces fleurs, souvent sessiles, *non articulées* sont du type 5 avec un ovaire généralement à 2 *loges* et 2 styles très

(1) Le tronc de l'exemplaire qui est figuré ici mesure 3 m. 50 de circonférence à 1 mètre au-dessus du sol.

(2) Voir 1re partie, numéro de février 1919, p. 228.

courts. Les graines ont un *albumen ruminé*.

Panax L. — Ce nom, sous lequel on désigne parfois les Araliacées les plus variées, s'applique à un petit nombre d'espèces qui sont des *herbes*, à l'inverse de tous les autres genres. Il y a *un seul verticille* de 3 à 5 feuilles et l'unique inflorescence est en général une simple ombelle de fleurs du type 5.

Clef analytique de divers genres d'Araliacées.

A. Feuilles simples.
- I. Feuilles allongées penninerves.
  - *a*) Feuilles de grande taille, souvent pennatilobées, présentant parfois des renflements sur les nervures. Fleurs unisexuées en capitules. *Meryta.*
  - *b*) Feuilles coriaces, non lobées, sans renflements. Fleurs en ombelles, bisexuées, articulées........ *Pseudopanax.*
- II. Feuilles palminerves.
  - *a*) Plantes grimpantes à l'aide de racines-crampons. [Feuilles glabres entières ou à 3-5 lobes, coriaces. Fleurs non articulées. Albumen ruminé.]........ *Hedera.*
  - *b*) Plantes non grimpantes, sans racines-crampons.
    - 1. Fleurs à 7-12 pétales et étamines ; 7-12 loges [à] l'ovaire; styles courts, soudés. Plantes à piquants........ *Trevesia.*
    - 2. Fleurs à 5 (rarement 6) pétales et étamines; 2-5 loges à l'ovaire.
      - α Fleurs en capitules, non articulées. Albumen ruminé........ *Oreopanax.*
      - β Fleurs en ombelles.
        - ◉ Feuilles entières pourvues de poches secrétrices. Plante inerme. *Gilibertia.*
        - ◉ Feuilles lobées dépourvues de poches secrétrices.
          - \+ Plante couverte d'aiguillons minces, en forme de soies. 2 styles........ *Echinopanax.*
          - \+ Plante portant des aiguillons coniques, crochus; ovaire à 2 loges, mais styles soudés........ *Kalopanax.*
          - \+ Plantes sans aiguillons.
            - Δ Feuilles glabres, sans stipules; 5 styles........ *Fatsia.*
            - ΔΔ Feuilles d'abord velues; des stipules; 2 styles libres........ *Tetrapanax.*

B. Feuilles composées-palmées.
- I. Fleurs non articulées et plantes non piquantes.
  - *a*) Capitules. Albumen ruminé........ *Oreopanax.*
  - *b*) Fleurs en ombelles ou Albumen lisse.
    - 1. Fleurs à nombreuses étamines et nombreux carpelles; pétales cohérents en calyptre........ *Tupidanthus.*
    - 2. Etamines ou carpelles jamais plus nombreux que les pétales.
      - ◉ Herbe; feuilles groupées en un verticille........ *Panax.*
      - ◉◉ Arbrisseau; feuilles alternes.
        - \+ Anthères s'ouvrant par 2 fentes........ *Schefflera.*
        - ++ Anthères s'ouvrant par 4 fentes........ *Dizygotheca.*
  - *c*) Fleurs en épis ou grappes. Albumen ruminé........ *Cussonia.*
- II. Fleurs articulées ou plantes piquantes.
  - *a*) Plantes piquantes. Inflorescences très réduites. Folioles membraneuses. Fleurs indistinctement articulées........ *Acanthopanax.*
  - *b*) Plantes non piquantes. Inflorescences très amples. Fleurs très nettement articulées. Feuilles coriaces.
    - α Ovaire à 5 loges; 5 styles........ *Pseudopanax.*
    - β Ovaire à 2-4 loges: 2-4 styles........ *Nothopanax.*

C. Feuilles composées-pennées.
- I. Sépales très développés. Pétales imbriqués. Drupes pourvues de poches secrétrices........ *Delarbrea.*
- II. Sépales peu marqués.
  - Feuilles bipennées; plantes généralement piquantes; pétales imbriqués. *Aralia.*
  - Feuilles simplement pennées; plantes sans piquants; pétales valvaires. *Polyscias.*

3. Araliacées à feuilles composées-pennées.

Polyscias Forst. — Ce grand genre comprend des arbres ou des arbustes de port variable, mais toujours *inermes* et à feuilles *composées-pennées*. Les inflorescences sont des panicules d'ombelles ou de capitules, ou parfois des grappes composées. Les fleurs, toujours *articulées* sur les pédicelles, sont du type 5 ou d'un type supérieur; l'ovaire, a, typiquement, plus de 2 loges et des styles libres ou non; les espèces dont l'ovaire n'a que 2 loges peuvent être rangées dans un genre *Tieghemopanax*. Les graines ont un albumen non ruminé.

Aralia L. — Pendant longtemps, ce genre était une sorte de tiroir dans lequel se trouvaient rangées, au hasard, la presque totalité des Araliacées. A l'heure actuelle, on n'incor-

pore dans ce genre que quelques espèces présentant des caractères précis : ce sont presque toujours des arbrisseaux *munis d'aiguillons* dont les feuilles sont *composées bi-* ou *tripennées*; les fleurs, du type 5, fréquemment en panicules d'ombelles, sont *articulées* sur les pédicelles; le calice est représenté par 5 dents peu développées; la corolle est formée de 5 pétales *largement imbriqués*, se recouvrant par leurs bords dans le bouton, caractère qui ne se trouve dans les genres précédents que chez les *Panax*; dans les autres genres, la corolle est à préfloraison valvaire, c'est-à-dire que les pétales sont simplement contigus par leurs bords dans le bouton, mais ne se recouvrent pas; l'ovaire a 5 *loges*; les styles sont libres ou soudés vers la base. Les drupes, bacciformes, ont un noyau très mince et les graines ont un *albumen non ruminé*.

DELARBREA Vieillard. — Les *Delarbrea* sont des arbrisseaux parfaitement glabres, *inermes*, à feuilles simplement composées-pennées. Les fleurs *articulées*, sont groupées en panicules d'ombelles; elles ont une corolle à pétales imbriqués, comme dans les *Aralia*, mais de plus, ce qui ne s'observe pas dans les autres genres, le calice possède 5 *grands sépales imbriqués*; enfin, les drupes sont très spéciales, car elles possèdent des glandes internes ou poches secrétrices.

Toutes les Araliacées cultivées appartiennent à un des genres que nous avons examinés; comme pour toutes les familles du reste, il est indispensable d'avoir la fleur ou même le fruit, pour arriver à une détermination précise. Le tableau ci-dessus résume tous ces caractères et permettra donc de déterminer à quel genre appartient une Araliacée cultivée lorsqu'elle vient à fleurir.

R. VIGUIER.

CULTURE DU CRAMBÉ MARITIME

Origine et histoire. — Le Crambé maritime (*Crambe maritima* L.) est une plante vivace indigène de la famille des Crucifères. On la rencontre à l'état spontané dans l'Europe occidentale tempérée et notamment en Angleterre où elle croît en abondance sur les terres caillouteuses et sableuses du littoral. Ses feuilles, grandes, épaisses, glauques, ondulées sur les bords, ont un pétiole long et fort, coloré en violet foncé. Les fleurs, blanches et disposées en grappes, produisent des fruits arrondis, de la grosseur d'un pois et ne contenant chacun qu'une seule graine, dont la faculté germinative est de courte durée.

Ce légume délicat, à saveur fine, rappelant à la fois celle du Chou-fleur et celle du Cardon, se mange, après cuisson, à la façon des Asperges. Il est cultivé en Angleterre sur de vastes étendues, tandis qu'en France, pour des raisons difficiles à établir, il est presque inconnu et confiné dans les jardins de quelques amateurs. Le Crambé vendu à Paris provient en presque totalité des cultures anglaises. Il est regrettable que cette plante potagère, dont la récolte en pleine terre a lieu à une époque où les légumes manquent, avant celle des Asperges, ne soit pas plus répandu dans les jardins.

Le Crambé est une conquête du jardinage des temps modernes. Quelques commentateurs ont identifié au Crambé le Chou halmyride que, selon Pline, les Romains conservaient dans des tonneaux à huile fraîchement mis à sec (1).

Les anciens n'ont sûrement pas cultivé le Crambé, mais, de temps immémorial, les habitants des côtes britanniques en récoltaient les jeunes pousses cachées sous le sable et étiolées naturellement, pour les consommer à la façon des Choux.

L'idée de soumettre la plante à la culture a dû venir à quelque observateur, doublé d'un gourmet, assez tardivement toutefois, car on n'en trouve la trace dans les ouvrages horticoles anglais qu'à partir du XVIIe siècle. Ce légume ne s'est propagé chez nos voisins d'outre-Manche que vers la fin du XVIIIe siècle.

De Combles est le premier écrivain horticole français qui ait, en 1749, décrit le « Chou marin d'Angleterre »; il dit que l'on « mange sa feuille dans la soupe », que ce légume n'a pas un « mérite bien distingué » (2). On est en droit de conclure que cet auteur n'a pas connu la culture du légume, qu'il a ignoré la pratique de l'étiolage, laquelle fait perdre aux feuilles leur âcreté naturelle.

La culture du Crambé a été mentionnée pour la première fois en France, en 1805, par Vilmorin, dans les Commentaires de l'édition du Théâtre d'Agriculture d'Olivier de

(1) Pline. — *Histoire naturelle*, l. 19, ch. 41.

(2) De Combles. — *L'Ecole du Potager*, t. I, p. 463-1749.

Serres. Il lui a consacré quelques lignes et signalé la pratique du buttage et l'emploi de pots pour le blanchiment (1).

Le *Bon Jardinier* a classé la plante parmi les légumes à partir de 1810.

Vers 1820, Massey, alors directeur du Potager de Versailles, y introduisit la culture du Crambé et, dès 1825, il en fournissait depuis novembre jusqu'à la fin de mars pour la Bouche du Roi. Ce jardinier célèbre a consacré à cette plante une intéressante notice (2).

A cette même époque, le chevalier Soulange-Bodin faisait l'éloge du Crambé et signalait l'emploi, pour le blanchiment, de pots ou cloches en bois, composés de deux parties : la panse ou corps et le couvercle, ce dernier muni d'un bouton ou d'une anse (3).

Malgré les articles publiés, à diverses reprises, dans les ouvrages et les journaux, le Crambé est resté en France un légume de fantaisie, tandis qu'en Angleterre le *Seakale* est devenu un légume extrêmement populaire.



Fig. 82. — Crambé maritime (jeunes pousses étiolées).

Multiplication et soins d'entretien. — La multiplication du Crambé peut se faire par semis ou par bouturage.

Le semis a quelques inconvénients résultant de la faible durée de la faculté germinative des graines et de la lenteur de leur levée. On peut semer en mars, en lignes distantes de 0m.75, en sillons profonds de 4 à 5 centimètres et assez dru. La levée a lieu seulement au bout de trois semaines. Comme elle est souvent irrégulière, il est préférable de conserver les graines en les mettant, après la récolte, en stratification dans du sable, pour les semer sur couche à la fin de l'hiver et les repiquer à demeure ultérieurement.

Aussitôt après la levée, il y a lieu de lutter contre les ravages de l'Altise ou Tiquet, en pratiquant de fréquents bassinages et en saupoudrant, de temps en temps, les feuilles avec des cendres de bois.

Le bouturage est bien préférable au semis et c'est le procédé de multiplication qu'il convient d'adopter lorsqu'on possède une vieille plantation. Les pieds sont arrachés; on en divise les racines en tronçons de 8 à 10 centimètres de longueur pour les planter en mars, en lignes espacées de 0m.35 à 0m.40 et à 0m.30 sur le rang, à raison de deux boutures au même emplacement.

On choisit à cet effet un terrain meuble, sain, de nature sablonneuse si possible et ayant reçu préalablement une abondante fumure.

Les soins d'entretien consistent en binages, en arrosages et dans la suppression des tiges florales qui apparaissent. A l'entrée de l'hiver, les feuilles meurent et la plante ayant une grande rusticité, il n'y a aucune précaution à prendre contre les gelées.

Etiolage. — Les mêmes soins sont donnés la seconde année, et ce n'est qu'au début de la troisième que les plantes sont soumises à

(1) Olivier de Serres. — *Théâtre d'Agriculture*, t. 2, p. 455, éd. de 1805.

(2) Massey. — Bulletin de la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise, p. 128-1846-1847.

(3) Soulange-Bodin. — Annales de la Société royale d'Horticulture de Paris, t. 2, p. 176-1828.

l'étiolage, opération qui sera ensuite poursuivie pendant une dizaine d'années.

Lorsque les jeunes pousses commencent à apparaître, on les recouvre d'un peu de terre; au fur et à mesure que les feuilles se développent, on augmente l'épaisseur des ados. La récolte a lieu quand les feuilles ont atteint une longueur de $0^m.12$ à $0^m.15$. Ces pousses, d'un blanc rosé, étant assez fragiles, on les dégage avec précaution pour les détacher à l'aide du couteau, en leur conservant à la base un talon de racine de quelques centimètres.

On peut aussi, pour étioler le Crambé, poser sur chaque plante un pot à fleur dont on bouche le trou pour empêcher l'accès de la lumière.

Après la récolte, on laisse développer sur chaque souche trois ou quatre bourgeons, et l'on supprime les autres.

Pendant tout l'hiver, le Crambé est susceptible de donner des produits lorsqu'il est forcé sur place ou sur couche. Dans le premier cas, les sentiers sont creusés à une profondeur de $0^m.50$ et la terre est rejetée sur la planche. On pose des coffres que l'on recouvre de panneaux en planches afin de maintenir l'obscurité. Les sentiers sont remplis de fumier de cheval et remaniés lorsque la température s'abaisse dans les coffres.

Pour la culture forcée sur couche, on monte une couche de $0^m.50$ sur laquelle on pose des coffres. On y étend un lit de terreau et l'on y place ensuite les pieds de Crambé. Les coffres sont couverts avec des panneaux opaques, sur lesquels on étend un double lit de paillassons.

La récolte peut avoir lieu après trois semaines ou un mois de forçage. Certaines variétés anglaises (*Lily White*, *Old Purple*, etc.) sont plus particulièrement employées pour la culture de primeur.

E. Lamproy.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 7 février 1919.

M. Biers a examiné des racines de *Gomphocarpus fruticosus* R. Brown, Asclépiadacée grimpante qui habite la région méditerranéenne, sur lesquelles le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, a observé des nodosités. Ces nodosités sont dues à une anguillule du genre *Heterodera* (*H. radicicala*, très probablement). C'est la première fois que la présence de ce nématode est constatée sur le *Gomphocarpus fruticosus*.

Pour faire suite à la communication de M. Louis Mangin sur la pourriture des Châtaignes, M. Lemée écrit que, dans la région d'Alençon, les fruits de cette espèce étaient sains au début de la saison (octobre), mais qu'en janvier il y en avait au moins 30 0/0 de gâtés ou immangeables par suite de la maladie qui se développait. Une perte considérable en est résultée. A Alençon, les marrons rôtis ont été vendus 0 fr. 10 les cinq.

M. Bois a soumis à l'Assemblée, des tiges fasciées de *Sedum dasyphyllum* Linné (*S. glaucum* Lamarck), déformation que M. Lemée a observée dans une propriété des environs de Laigle, où elle s'était accidentellement présentée. Cette monstruosité a pu être en partie fixée par la multiplication des parties déformées. On cultive à titre de curiosité dans les jardins, dit M. Bois, une forme monstrueuse de *Sedum reflexum* recherchée pour ses tiges en forme de crêtes. Les cas de fasciation sont fréquents sur cette espèce.

M. Lemée avait accompagné son envoi d'une note sur les causes probables de ces déformations en signalant des cas comme celui des *Sedum* où leur reproduction est possible par voie de multiplication asexuée et d'autres où les tiges reprennent rapidement leur aspect normal [pédoncule fascié de la Pâquerette cultivée (*Bellis perennis* Linné].

Dans une seconde lettre, M. Lemée dit qu'il a signalé, dès 1911, une maladie qui sévissait sur les Epicéa (*Picea excelsa* dans la région d'Alençon. Ces arbres étaient plantés dans des propriétés éloignées de tout centre industriel et, par suite, d'usines. La maladie physiologique due à des gaz telle que celle dont a parlé M. Mangin dans une réunion précédente, est donc de nature différente.

M. Foex était venu en 1918 étudier sur place cette maladie, mais la guerre a empêché la poursuite de cette étude.

Le jaunissement, puis le desséchement et la chute des feuilles caractérisaient les arbres malades dont les rameaux se dégarnissaient dans toute leur longueur. Epicéas jeunes et vieux furent attaqués indistinctement. L'année suivante, de beaux arbres de soixante-dix ans de plantation se desséchèrent complètement dans le Parc de Chauvigny et à Vervaines.

Depuis, la maladie s'est propagée sur certains *Abies* : l'*A. concolor* est surtout atteint.

M. L. Mangin signale qu'il a donné tous les détails sur le dépérissement des Epicéas des environs de l'usine de Chedde (Savoie) dans la note qu'il a déposée et qui paraîtra dans le Bulletin. L'acide chlorhydrique s'est montré nuisible à la végétation dans les cas observés,

non pas à l'état gazeux, mais après sa condensation sur les feuilles.

Le dépérissement des Epicéas constaté au bois du Bouchat, près de Chamonix, qu'on avait attribué à la même cause est dû, dit-il, à une autre raison; ainsi qu'il a pu le constater, elle doit résider dans les racines.

Il ajoute qu'il paraît établi que cette Conifère, hors de sa zone de végétation, dépérit et meurt lorsqu'elle atteint de vingt à vingt-cinq ans, d'après une communication de M. Maurice de Vilmorin faite à l'Académie d'Agriculture en 1909.

Lorsque les arbres sont peu atteints, on peut leur redonner de la vigueur en provoquant le développement de nouvelles racines par un léger labourage et des engrais.

D. B.

POMME DE TERRE GIGOGNE

Nous avons déjà présenté aux lecteurs deux Pommes de terre de forme bien plus étrange que celle figurée ci-contre.

L'une, désignée sous le nom de Pomme de terre *Canard*, représentait ce volatile aussi parfaitement qu'un végétal peut le produire ; le corps, les ailes quoique réduites, le cou, la tête et même certain exutoire étaient parfaitement formés et proportionnés ; les pattes seules manquaient (1).

L'autre, dite Pomme de terre *Dactyle*, était l'image très approchante d'une main d'enfant, potelée et courte comme le sont celles des brachydactyles; les doigts n'étaient pas très bien proportionnés et soudés deux à deux à la base, mais le pouce, renversé en arrière, était parfait; les ongles seuls manquaient, c'eût été trop.



Fig. 83. — Pomme de terre *Gigogne*, formée de huit tubercules agglomérés au sommet du tubercule principal (Verrières, octobre).

La forme que nous présentons aujourd'hui comme Pomme de terre *Gigogne* est bien la « Mère de famille » accomplie, puisqu'elle a donné naissance et gardé autour d'elle huit tubercules de grosseur variable.

L'ensemble pesait 470 gr. et mesurait 0m.15 de hauteur; le tubercule principal pesait 280 gr., le plus gros des tubercules secondaires, 80 grammes; le plus petit 3 grammes et l'ensemble des 8 tubercules secondaires, 190 grammes. On rencontre assez fréquemment des tubercules agglomérés, mais rarement en aussi grand nombre et aussi parfaitement adhérents au tubercule mère ; celui-ci ne semblait affecté ni dans son aspect extérieur, ni dans celui de sa chair.

Il n'y a pas, dans le cas présent, une monstruosité proprement dite, comme chez les deux formes précitées. C'est une simple

(1) Voir *Revue Horticole*, 1910, p. 57, fig. 72.
(2) Voir *Revue Horticole* 1911, p. 115, fig. 43.

prolifération; les tubercules secondaires étant de forme aussi normale que le tubercule principal. Il y a eu évidemment deux périodes de développement, séparées par un temps d'arrêt imposé sans doute par la sécheresse. Sous l'influence de cette dernière, le tubercule principal arrivant à son complet développement a lignifié sa zone génératrice qui est celle opposée au point d'attache. Lorsque le deuxième afflux de sève s'est produit, à la suite des pluies, le tubercule ne pouvant plus s'accroître, celle-ci a forcé certains bourgeons à tubériser et ainsi se sont formés les tubercules secondaires.

Chez les tubercules moins avancés et, par suite, susceptibles de reprendre leur grossissement, celui-ci s'effectue principalement dans la partie terminale; on distingue alors assez aisément cette partie plus jeune à sa peau plus pâle et moins rugueuse, ainsi qu'à la chair plus pâle que dans la partie inférieure et plus âgée du tubercule. Dans certains cas, un étranglement plus ou moins prononcé sépare les deux formations, et tantôt l'une tantôt l'autre est la plus grosse, selon que l'une des deux périodes végétatives a été la plus active ou la plus prolongée. Parfois encore, les tubercules se forment en chapelet le long d'un rhizome que nous avons vu atteindre, dans un cas, près de 0m.50 de longueur. Dans d'autres cas, principalement chez des variétés à tubercules longs, on trouve parfois une majorité de tubercules franchement coudés en accent circonflexe, ce qui semble indiquer un arrêt de développement partiel, correspondant au sommet interne de la courbe.

Il est à remarquer que, chez plusieurs des anomalies précitées, notamment chez notre P. de terre *Gigogne*, le rhizome qui a donné naissance aux tubercules s'est notablement épaissi et devenu sub-ligneux, tandis que généralement il reste filiforme et se décompose ou se brise le plus souvent à l'arrachage.

Quoique exceptionnelles, ces anomalies démontrent jusqu'à quel point peut aller la variabilité de forme des tubercules de Pommes de terre, déjà très grande, puisqu'il n'est pas rare de trouver, dans la même touffe, des tubercules longs, oblongs ou ronds Certaines variétés montrent mieux une inconstance usuelle, l'ancienne variété de *Zélande* entre autres.

S. Mottet.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

La Mite du Cyclamen de Perse.

La mite du Cyclamen, *Tarsonemus pallidus*, s'est révélée ces dernières années comme un sérieux fléau qui s'est largement répandu aux Etat-Unis; il s'étend depuis le Connecticut, à l'est jusqu'à l'Orégon et l'état de Washington à l'ouest. Sa rapide diffusion est due sans doute aux plantes qui sont envoyées d'une localité dans une autre, et bien qu'elles paraissent saines, elles contaminent les endroits où on les transportent à cause de la rapide multiplication de l'insecte. Dans l'*American Florist*, M. C. F. Moznette donne les détails suivants sur cet insecte qui jusqu'ici n'attaque que peu d'espèces; il semble préférer le Cyclamen, mais on l'a aussi trouvé sur les Chrysanthèmes, les Mufliers, les Géraniums et les Lobélias.

Les *Tarsonemus* attaquent les jeunes feuilles en voie de développement, ce qui déforme complètement les feuilles adultes. Ces insectes craignent la lumière et se tiennent dans les endroits les plus sombres; de plus, leur couleur et leur taille rendent sa découverte très difficile. A l'aide de leurs mandibules styliformes ils piquent les tissus probablement pour en absorber la sève, ce qui produit de très petites taches brunes dont l'ensemble est roussâtre; le feuillage alors se ride et à la longue les plantes ne grandissent plus et prennent un aspect recroquevillé; souvent les feuilles s'épaississent autour des parties attaquées. Quand on conserve les Cyclamens en serre toute l'année on trouve des mites sur les tubercules. Les boutons sont aussi fortement infestés, mais le mal se manifeste surtout dans les fleurs qui se décolorent, se tachent, se rayent et meurent prématurément; on trouve des mites de tous les âges entre la corolle et le calice, de même que sur les étamines et l'ovaire.

Les mites se manifestent d'abord et surtout par un temps sec; une mauvaise culture, une ventilation insuffisante, l'humidité favorisent beaucoup la contagion. On peut très difficilement se défendre de ces insectes par des fumigations, aussi doit-on avoir recours à des pulvérisations. Il est pour ainsi dire impossible de les détruire sur les vieilles plantes qu'il est préférable de brûler. Il faut donc employer des mesures préventives quand les plantes sont jeunes et les pulvériser tous les dix jours jusqu'à ce que les boutons soient bien apparents. M. Moznette pour traiter ses Cyclamens emploie avec succès une solution de quatre litres et demi d'eau dans laquelle est diluée une pleine cuillerée à thé de nicotine et 28 grammes de savon.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

91e ANNÉE — REVUE 91e ANNÉE —

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1919 — 16 Avril. — N° 16

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

MAIRIE DE METZ, — AVIS

La Ville de Metz met au concours la PLACE D'INSPECTEUR DES JARDINS ET PROMENADES DE LA VILLE. Les candidats sont priés d'adresser leurs offres d'emploi à la Mairie de Metz pour le 5 avril prochain au plus tard.

Le traitement initial de l'Inspecteur est de 3,000 fr. par an, en plus l'indemnité de vie chère (qui est pour célibataire 62 fr. 50 par mois, pour marié sans enfants 100 fr., avec enfant, 112 fr. 50, et pour chaque enfant, 25 fr.), logement, éclairage et chauffage.

Le Maire de Metz,
V. PREVEL.

CHRONIQUE HORTICOLE

Nécrologie : M. Alfred Cogniaux. — Congrès d'Horticulture. — Cours du Luxembourg. — A l'Ecole nationale d'Horticulture. — Mise au concours d'un jardin public par la ville d'Orléans. — Pour le transport des plantes emballées en paniers. — T'ao Yüan-Ming, chrysanthémiste chinois du IVe siècle. — Apparition de plantes adventices dans une terre fraîchement remuée. — Prohibition d'entrée des produits végétaux décrétée par certains pays. — Palmiers nouveaux de Madagascar. — Les espèces américaines du genre *Aquilegia*. — Emploi des Algues marines pour l'alimentation des chevaux. — Un insecte parasite des Cyclamens.

Nécrologie : M. Alfred Cogniaux.

Nous apprenons seulement maintenant la mort de ce botaniste descripteur, dont la science était partout reconnue, et qui survint en Belgique le 15 avril 1916.

Né à Robechies dans le Hainault, en Belgique, le 7 avril 1841, Cogniaux, après avoir débuté dans l'enseignement, s'orienta de plus en plus vers la botanique systématique et entreprit l'une après l'autre l'étude des Cucurbitacées, des Mélastomacées et des Orchidées.

La première publication importante fut un travail sur les Cucurbitacées du Brésil pour le *Flora brasiliensis* de Martius, en 1878. Cette même famille fut traitée par lui dans les *Monographiæ phanerogamarum*, de De Candolle (suite au *Prodromus*).

Il s'occupa aussi des Mélastomacées pour le *Flora brasiliensis*, puis il publia une monographie de cette famille tout entière en 1891, donnant les descriptions et l'histoire de 2.702 espèces dont 757 nouvelles.

Son travail sur les *Orchidées du Brésil et des pays voisins*, illustré de planches, parut de 1893 à 1906. Il fut suivi par une étude sur les Orchidées des Antilles dans les *Symbolæ Antillanæ*, d'Urban.

De 1897 à 1907, il publia son *Dictionnaire iconographique des Orchidées*, illustré par Goossens et la *Chronique Orchidéenne*, destinée à l'accompagner.

Il donna dans le *Journal des Orchidées*, de Linden, la description de nombreuses espèces nouvelles. Puis il se remit à l'étude des Cucurbitacées et des Mélastomacées ; la mort le surprit préparant une nouvelle monographie de la première de ces familles.

Alfred Cogniaux laissera le souvenir d'un travailleur inlassable et consciencieux, de rapports très agréables. Il était membre correspondant de la Société nationale d'Horticulture de France.

Congrès d'Horticulture.

La Société nationale d'Horticulture de France a décidé la tenue d'un Congrès pendant la durée de la prochaine Exposition de printemps.

Il s'ouvrira le vendredi 6 juin, dans la grande salle de la Société, 84, rue de Grenelle, à 4 heures.

Questions à l'ordre du jour :

1° Monographie d'un genre de plantes, à exception de ceux déjà traités.

2° Par quel moyen peut-on assurer à leur auteur la propriété de races ou de variétés nouvelles de plantes cultivées ?

3° La culture potagère dans l'œuvre de restauration des régions dévastées, avec indication des variétés les plus avantageuses, suivant les milieux.

4° La main-d'œuvre en Horticulture après la guerre ; rôle des Sociétés d'Horticulture.

5° Du rôle des moyens de transport dans le développement de l'Horticulture et l'exportation de ses produits.

Exposition d'Horticulture.

Ainsi que nous l'avons déjà annoncé, la Société nationale d'Horticulture de France organise une Exposition générale de printemps, qui se tiendra au Cours-la-Reine du 5 au 9 juin 1919. Le Règlement vient d'en être publié dans le numéro de mars du journal de cette Société.

Sont invités à y prendre part :

Les horticulteurs, amateurs, architectes de jardins, jardiniers, marchands, instituteurs, directeurs de jardins publics et scientifiques ; les Sociétés d'Horticulture ou Syndicats en nom collectif ; les artistes, pour les œuvres d'art se rapportant à l'Horticulture ; les industriels. Les lots seront jugés sur leur ensemble ; il n'y aura pas de concours spéciaux.

Cours du Luxembourg.

L'ouverture du Cours public et gratuit d'Apiculture (culture des abeilles), professé au jardin du Luxembourg, par M. Sevalle, a eu lieu le mardi 25 mars, à 9 heures du matin. Les leçons seront continuées les mardis et samedis.

A l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Par arrêté ministériel du 4 mars 1919, M. Nomblot (Alfred) a été nommé professeur titulaire d'Arboriculture fruitière et de Pomologie.

M. Chaisemartin, diplômé de l'Ecole nationale d'Horticulture, ancien chef-jardinier aux châteaux d'Angervilliers et de Buc, a été nommé, par décision ministérielle du 8 mars 1919, jardinier principal, chargé de l'Arboriculture fruitière de plein air, en remplacement de M. Petit (Alfred), décédé.

Mise au concours d'un jardin public par la ville d'Orléans.

Le Conseil municipal d'Orléans a décidé la mise au concours de l'établissement d'un jardin

public sur la promenade dite du boulevard Rocheplatte.

Le programme du concours et le plan de l'emplacement seront mis à la disposition des architectes-paysagistes sur demande adressée par eux à M. le Directeur des Travaux municipaux à la Mairie d'Orléans.

Les projets devront être parvenus à la Mairie le 30 avril prochain.

Pour le transport des plantes emballées en paniers.

La Société d'Horticulture d'Antibes vient d'adresser à la Compagnie P.-L.-M. la lettre suivante relative au rétablissement du transport des plantes emballées en paniers.

« Monsieur le Directeur,

« Une note communiquée, à la date du 27, par la gare de Golfe-Juan, aux intéressés, informe les horticulteurs-pépiniéristes de la région, que les emballages des plantes, en paniers ou caisses, *avec montants*, ne seront plus acceptés en G.-V., selon la circulaire ministérielle de septembre 1918, qui exige que les plantes et arbustes horticoles soient emballés serrés, et sans que les côtés nécessitent aucuns soins spéciaux.

« Cette décision, très regrettable, prive les horticulteurs d'un mode d'emballage très économique, et, surtout, très protecteur pour les plantes à fleurs et d'ornement, munies de leur pot, et qui ne peuvent être emballées serrées en paillots, sans être détériorées.

« Tel est le cas des Palmiers d'appartement et de plantes fleuries, telles que Mimosa, Œillets, Cyclamens, dont les feuilles et les fleurs ne peuvent supporter aucune compression.

« La Société d'Horticulture d'Antibes attire à ce sujet la bienveillante attention de votre Compagnie à laquelle elle se permet de signaler : 1° que tous les réseaux acceptent les plantes emballées en paniers avec montants; 2° que, même pendant les hostilités, les horticulteurs de la région ont pu envoyer sous cette forme d'emballage les plantes fleuries et d'appartement en G.-V.

« Notre Société vous demande, instamment, de vouloir bien rétablir d'urgence l'admission des colis-plantes comme précédemment, afin de ne pas priver les horticulteurs-pépiniéristes d'une de leurs principales ressources, étant donné que l'expédition de plantes doit cesser à partir du mois de mai. La circulaire ministérielle susvisée admet les expéditions de plantes sans limite de poids ni de volume; à défaut de cette formule, que la Compagnie veuille bien accorder aux intéressés un tonnage journalier suffisant, basé, pour chaque gare, sur la moyenne des expéditions antérieures.

« Confiant dans votre haute sollicitude habituelle pour nos horticulteurs, je vous prie d'agréer, etc.

« *Le Président*,
J. GREC. »

T'ao Yüan-Ming, Chrysanthémiste chinois du IVe siècle.

Dans un article paru dans le *Garden*, numéros des 30 novembre et 7 décembre 1918, M. Harman Payne, le chrysanthémiste anglais bien connu, raconte, d'après des documents chinois et japonais, ce que fut T'ao-Yüan-Ming.

Né en 365 et mort en 427 de l'ère chrétienne, T'ao fut célèbre dans son pays comme chrysanthémiste et comme poète.

Après une jeunesse de pauvreté, mais de joyeuse indépendance et de dilettantisme, il obtint un poste de magistrat. Aussitôt il regretta sa liberté, sa fantaisie, et il résigna ses fonctions pour retourner à ses fleurs favorites, à son luth, à sa vie insouciante.

Parmi ses disciples, Liu-meng-ts'üen publia une liste d'environ 163 variétés de Chrysanthèmes.

Apparition de plantes adventices dans une terre fraîchement remuée.

Le Dr A. Roberston Proschowsky, jardin d'acclimatation « Les Tropiques », à Nice, nous adresse la note suivante :

Le fait que quelquefois une plante germe en nombre dans un terrain, provenant d'une certaine profondeur quand on amène cette terre à la surface, n'a rien de surprenant s'il s'agit d'une espèce, qui se trouve aux environs et dont les graines ont pu être apportées d'une manière quelconque (par le vent, l'eau des pluies, les insectes, les oiseaux, etc.), mais quand il s'agit d'espèces qui ne se trouvent pas aux environs et dont les graines n'ont pu être apportées, mais qui tout de même naissent par *milliers*, formant un véritable tapis à la surface de la terre, amenée d'une profondeur d'un mètre ou plus, alors il ne reste autre explication que celle qu'il s'agit de graines qui se trouvaient déjà dans la profondeur du terrain.

C'est un cas de ce genre que j'ai pu observer déjà à plusieurs reprises dans mon jardin, où chaque fois qu'un grand défoncement a été fait et la terre du fond amenée à la surface, celle-ci se couvre peu de temps après d'un tapis de *Fumaria*, malgré que ces diverses espèces ne se trouvent nulle part dans mon jardin, mais seulement par-ci par là où il n'y a guère d'autre végétation et surtout où la terre a été remuée récemment.

Les petits fruits très durs, produits en grande abondance, doivent se conserver très bien dans la terre, car actuellement il s'agit d'un terrain qui n'a pas été touché depuis une cinquantaine d'années, et qui était couvert d'une végétation dans laquelle ces *Fumaria* ne figuraient pas, car on ne les trouve jamais en compagnie de la végétation ordinaire ici, mais seulement, comme je l'ai remarqué déjà, là où les plantes trouvent la place libre après que le terrain a été remué.

Même sur la coupe verticale à la limite du terrain défoncé, naissent en quantité des plantules de *Fumaria*, tandis qu'à la surface de ce même terrain non défoncé, on ne trouve pas une plante de ces espèces.

Prohibition d'entrée de produits végétaux décrétée par certains pays.

Les horticulteurs, notamment ceux de France et d'Angleterre, ont été très émus d'apprendre que les Etats-Unis comptaient à partir de juin prochain, pour des raisons d'ordre sanitaire, interdire l'importation de tous produits végétaux.

Une telle mesure, si elle était prise, serait infiniment préjudiciable à de légitimes intérêts, anéantirait de longs et patients efforts, entrainerait désorganisation et chômage.

Il ne peut plus en être ainsi entre pays alliés et amis ou bien la Société des Nations ne serait qu'un vain mot. Il faut que des rapports amicaux s'établissent pour les relativement peu importantes questions aussi bien que pour les problèmes primordiaux.

Aussi y a-t-il lieu d'espérer que la Conférence agricole interalliée, qui se réunit périodiquement à Paris sur l'excellente initiative de M. V. Boret, abordera ce sujet intéressant.

On pourrait facilement concevoir que les services sanitaires des divers pays intéressés se mettent d'accord pour spécifier les formalités auxquelles seraient subordonnées les importations. Ceci fait, le service technique de chaque nation, délivrerait sous sa responsabilité, aux exportateurs se conformant aux prescriptions indiquées, le permis grâce auquel toute entrave serait aplanie.

Il est en tous cas inadmissible que des mesures applicables à brève échéance puissent jeter subitement dans une industrie la plus grave perturbation quand il s'agit de pays unis désormais par tant de liens.

HENRY GIRARD.

Palmiers nouveaux de Madagascar.

M. Henri Jumelle, dans une note ayant pour titre *Les Dypsis de Madagascar*, qui a été publiée dans les Annales du Musée Colonial de Marseille, 1918, 1er fascicule, p. 21, fait une étude complète du genre *Dypsis*, de la tribu des Arécées. Ce sont de petits Palmiers grêles spéciaux à Madagascar, dont la hauteur ne dépasse guère 1 ou 2 mètres, avec un tronc de 10 à 25 millimètres de diamètre.

On n'en connaissait jusqu'à présent que huit espèces; mais grâce aux collections récoltées par M. Perrier de la Bâthie, l'auteur a pu en porter le nombre à dix-neuf.

Dix-huit appartiennent exclusivement au versant oriental de Madagascar; une seule, le D. *gracilis*, tout en étant encore une espèce de l'Est, se retrouve dans le Nord-Ouest.

Les espèces américaines du genre Aquilegia.

On sait que le genre *Aquilegia* a de nombreux représentants aux États-Unis et que ses plus belles espèces aujourd'hui cultivées en Europe en sont originaires. L'une d'elles *l'Aquilegia cærulea*, remarquable par les dimensions et la beauté de ses fleurs, qui croît dans les montagnes rocheuses, a été adoptée par l'État du Colorado comme son emblême floral. Les *A. Canadensis*, *chrysantha*, *rubicunda*, *Skinneri*, sont également des espèces américaines. M. Edwin Blake Payson, dans les *Contributions from the United States National Herbarium*, Smithsonian Institution, Washington, 1918, p. 133, a publié un mémoire dans lequel sont étudiées vingt-cinq espèces, ainsi que plusieurs variétés, particulières au Nouveau Continent. Quatorze planches noires accompagnent le texte.

Emploi des Algues marines pour l'alimentation des chevaux.

M. Lapicque, professeur au Museum, vient de résumer en une note présentée à l'Académie, les essais tentés pour utiliser les Algues dans l'alimentation des chevaux. Les essais ont été poursuivis au cours de l'an dernier par l'intendant militaire Adrait.

L'Algue la plus utilisée est une Laminaire (*L. flexicaulis*) que les expérimentateurs distribuaient aux chevaux après séchage ou addition d'acide empêchant la formation de mucilage. La Laminaire ainsi utilisée paraît intéressante au point de vue alimentaire, mais M. Lapicque montre que les lavages de l'Algue récoltée, qui ont pour but d'éliminer les sels hygrométriques, nuisibles à une bonne conservation, doivent être réduits au strict minimum, sous peine de voir enlever également les sucres alimentaires.

La conclusion est que le *Laminaria flexicaulis* fraîchement cueilli en août et septembre, plongé un quart d'heure dans un lait de chaux léger (4 à 5 grammes de chaux par litre), puis rincé un quart d'heure à l'eau douce et séché à l'air, cesse d'être hygrométrique et se conserve comme du foin. Des lavages prolongés enlèvent au contraire la substance la plus nutritive et ramènent l'Algue au même état que le marc de Pomme.

Un insecte parasite des Cyclamens.

Un nouvel Acarien du genre *Tarsonemus* a été signalé, comme parasite des fleurs et des jeunes feuilles de Cyclamen par les floriculteurs du Canada. L'insecte vit surtout entre le calice et la corolle, il tond, raye et fane les fleurs qu'il parasite, et celles-ci perdent toute valeur.

L'emploi de solutions de nicotine en pulvérisations lors de la mise en pots des jeunes Cyclamens semble permettre d'arrêter, dans une certaine mesure, l'attaque de cet insecte qui, heureusement, ne semble pas encore avoir pénétré dans les cultures françaises.

D. BOIS et P. BERTHAULT.

CATALOGUES REÇUS.

Maison Vilmorin, Andrieux et Cie, 4, quai de la Mégisserie. Plantes vivaces et à massifs. Chrysanthèmes, Dahlias, Cannas, etc., mars 1919.

Cayeux et Le Clerc, 8, quai de la Mégisserie, Paris. *Catalogues général des graines.* Plantes potagères nouvelles. Graines de fleurs nouvelles, etc.

QUELQUES PLANTES NOUVELLES

La maison V. Lemoine et fils, de Nancy (catalogue nos 192-1918-1919), a mis au commerce pendant la guerre des plantes nouvelles d'un intérêt indiscutable.

A signaler parmi les plantes de serre :

Une collection de *Columnea*, ces curieuses Gesnériacées dont certaines espèces fournissent de magnifiques sujets propres aux

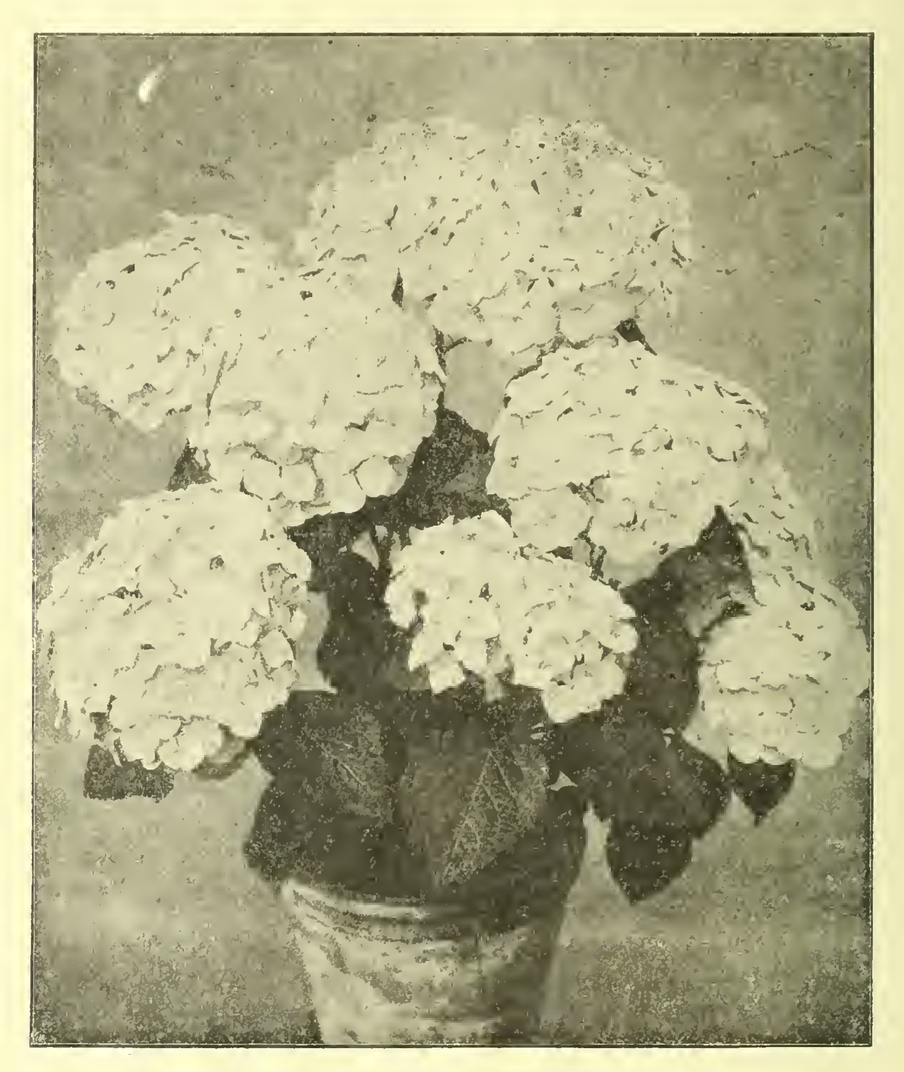


Fig. 84. — *Hydrangea hortensis Etincelant* (Lemoine).

suspensions, tels le *Columnea hirta*, à longs rameaux pendants garnis de petites feuilles ovales d'un vert gai, d'où s'élancent de grandes fleurs dressées, d'un vif écarlate maculé de jaune ; et sa variété *C. hirta gloriosa*, qui s'en distingue par son beau feuillage rouge bronze. D'autres espèces ont au contraire des rameaux dressés comme le *Columnea glabra*, le *C. magnifica* et leur hybride, le *C. Lemoinei*, tous trois remarquables par la beauté de leurs grandes fleurs écarlates.

On a beaucoup parlé dans la presse horticole du *Feijoa Sellowiana*, arbre fruitier de la famille des Myrtacées, rustique dans la région méditerranéenne où il produit des fruits. Ses magnifiques fleurs rouges à revers blancs, rehaussées par une touffe d'étamines

à longs filets carmin vif, en font un ornement recherché de nos serres froides. On en cultive une variété, d'origine italienne, à feuillage régulièrement panaché de jaune clair.

Le *Loropetalum chinense* est une Hamamélidacée qui supporte quelques degrés de froid, mais a le grand avantage, dans les régions plus tempérées de la France, de résister en pleine terre et de se couvrir au premier printemps d'une multitude de fleurs à longs filaments blanc pur.

Les Hortensias, qui appartiennent à la série des arbustes rustiques, font surtout l'objet d'une culture spéciale qui les prépare au forçage et sont, par le fait, traités comme plantes de serre. A noter quelques variétés nouvelles :

Hydrangea hortensis Amazone (Lem.) ; co-



Fig. 85. — *Philadelphus Girandole* (Lemoine).

rymbes de moyenne taille, fleurs un peu fimbriées, blanc pur.

H. h. Etincelant (Lem.) (fig. 84); variété naine d'un port excellent, larges corymbes de fleurs parfaites, arrondies, d'un carmin vif.

H. h. Satinette (Lem.) rouge carminé satiné.

H. h. Trophée (L.) larges fleurs carmin foncé, peut-être le plus rouge des Hortensias actuellement au commerce.

Les arbustes rustiques de pleine terre nouveaux ou rares y figurent en nombre assez considérable ; on y remarque notamment :

La Pivoine ligneuse *La Lorraine* (Lem.), qui n'est plus une nouveauté, mais dont le prix en fait encore une rareté. On a pu admirer à la dernière quinquennale de Gand un pied portant cinq fleurs pleines d'un jaune soufré nuancé de saumon pâle.

Actinidia purpurea, plante grimpante à feuilles caduques, à fleurs blanches, polygames, et à fruits pourpre, introduite du Se-Tchuen par E. H. Wilson.

Dipelta floribunda, voisin des *Diervilla*, se couvrant au printemps de fleurs tubuleuses, blanc carné à gorge ponctuée de jaune.

Pyracantha crenulata, le nouveau Buisson ardent à nombreuses baies rouges, introduit du Yunnan par le regretté Maurice de Vilmorin.

Spiræa Henryi et *Spiræa Veitchii*, les deux plus belles Spirées introduites par Wilson de la Chine centrale.

Viburnum rhytidophyllum, à feuilles persistantes, résistant à tous les hivers sous notre climat, ainsi que les *Viburnum Henryi*, et *utile*, également à feuillage persistant.

Viburnum betulifolium, espèce offerte pour la première fois, à feuilles caduques et à larges corymbes de petites fleurs blanches, suivies d'innombrables baies rouge cerise, qui font l'ornement de l'arbuste longtemps avant la chute des feuilles, et jusqu'en plein hiver.

Les *Deutzia* sont représentés par un nombre respectable d'espèces et de variétés hybrides, ces dernières résultant des fécondations de M. Lemoine.

Le *Deutzia Schneideriana laxiflora* est une espèce chinoise extrêmement florifère, dont on a pu voir un bel échantillon à l'Exposition de Londres en 1912; introduit ainsi que le *D. Wilsonii*, presque aussi beau, par E. H. Wilson.

Les trois nouveautés suivantes sont des hybrides de deuxième génération issus d'un croisement entre le *D. crenata candidissima plena* et le *D. Vilmorinæ*:

D. crenata macrothyrsa (Lem.), peut-être le plus florifère de tous les Deutzias ;

D. crenata mirabilis (Lem.) à larges fleurs d'un blanc de lait disposées en énormes panicules érigées.

D. crenata staphyleoides (Lem.) à grandes fleurs rappelant par leur forme celles des *Staphylea*.

Collection presque aussi nombreuse de *Philadelphus* issus de croisements effectués par M. Lemoine entre le *P. microphyllus* de Californie, les *P. coronarius*, *grandiflorus*, et d'autres espèces : à noter les nouveautés suivantes :

Philadelphus Coupe d'argent (Lem.), longs rameaux érigés, puis arqués, petit feuillage, fleurs mesurant 6 centimètres de diamètre, semblables à de petites Roses simples, d'un blanc pur et d'un parfum très agréable ;

P. Girandole (Lem.) (fig. 85), port excellent, panicules de fleurs pleines couvrant l'arbuste entier ;

P. Bicolore (Lem.), fleurs parfaites, blanches, à onglets carmin pourpré ;

P. Nuage rose (Lem.), fleurs légèrement fimbriées, blanc pur, à centre rose lin ;

P. Sylviane (Lem.) larges fleurs blanches à centre teinté rose tendre.

Le *Diervilla* (*Weigelia*) *Profusion* (Lem.) résulte d'un croisement entre une forme récemment introduite du *D. japonica* et une variété précoce. Dès la première quinzaine de mai, tout l'arbuste est couvert d'une profusion de fleurs érigées ou horizontales, rose carmin, disposées en panicules multiflores.

Parmi les nouveaux Lilas :

Lilas Edith Cavell (Lem.), belles panicules pyramidales, fleurs doubles en forme de Jacinthes, blanc de lait, boutons teintés de crème ou de soufre pâle.

Lilas Paul Thirion (Lem.), panicules serrées et obtuses, presque hémisphériques, larges fleurs pleines, rose vineux, boutons carmin, floraison tardive.

Lilas Maurice Barrès (Lem.), un des plus beaux Lilas et des plus florifères, remarquable par l'énorme dimension de ses thyrses lilas azuré.

Lilas Mont-Blanc (Lem.), considéré comme le plus beau Lilas simple à fleurs blanches.

Lilas Saturnale (Lem.), à l'état jeune, l'arbuste est déjà entièrement couvert de ses panicules de fleurs simples, mauve bleuâtre.

Lilas Vésuve (Lem.), fleurs simples, groseille pourpré.

Parmi les espèces de récente introduction :

Syringa Wilsonii, magnifique arbuste de la Chine centrale, dépassant actuellement 2 mètres de hauteur, et portant à la fin de mai ses larges panicules de fleurs à lobes réfléchis, d'un blanc carné ou rose tendre.

Syringa Sweginzowii superba, introduit par le Muséum et provenant également du centre de la Chine ; touffe de rameaux d'une grande légèreté, se couvrant au commencement de juin d'innombrables fleurs moyennes, d'un blanc carné et d'un parfum très agréable.

Syringa reflexa, introduit de Chine par E. H. Wilson, assez analogue par son feuillage au *S. villosa* (*Bretschneideri*) ; les panicules qui terminent les rameaux sont allongées, infléchies et pendantes, les fleurs ont le tube rose carmin et les lobes rose tendre.

D. B.

NOUVEAUX VIBURNUM DE LA CHINE

Il serait peut-être oiseux de rappeler sans cesse le nombre considérable et la valeur décorative souvent très grande des plantes ligneuses ou herbacées et principalement des arbustes nouveaux qui ont été introduits de la Chine depuis la fin du siècle dernier. Tous

les horticulteurs et amateurs connaissent déjà un certain nombre de ces plantes nouvelles dont la diffusion des plus remarquables a été très rapide et dont le nombre en devient progressivement plus grand à mesure que la connaissance de leurs mérites devient plus parfaite. D'autres, beaucoup plus nombreuses et plus ou moins récentes, sont encore à l'étude dans les établissements scientifiques ou entre les mains de certains horticulteurs qui commencent à les propager. Enfin, les explorations asiatiques se poursuivant toujours avec la même activité, d'autres viendront à leur tour soutenir pendant longtemps l'activité des botanistes et des horticulteurs et enrichir la flore de nos jardins.

On sait que certains genres, largement représentés en Chine, se sont enrichis d'un si grand nombre d'espèces nouvelles que leur importance horticole en est singulièrement accrue. Il suffira de citer comme exemples les genres *Rhododendron*, *Cotoneaster*, *Berberis* et le genre *Viburnum* dont nous voudrions plus particulièrement entretenir les lecteurs.

Ce genre, en effet, s'est augmenté de plus de 30 espèces nouvelles et diverses variétés, portant ainsi à plus de 110 le nombre des espèces actuellement connues. De cette trentaine de *Viburnum* nouveaux pour la science et pour l'horticulture, plus de la moitié est déjà introduite dans les jardins d'Europe. L'un d'eux et le plus remarquable peut-être, le *V. rhytidophyllum*, Hemsley, du Hupeh occidental, a déjà pris droit de cité dans les jardins pour l'ampleur et la beauté de son feuillage persistant. Nous avons décrit ici même (1) une autre espèce, le *V. Davidii*, Franchet, peut-être plus remarquable encore à la fois par la beauté de son feuillage persistant et par celle de ses fleurs auxquelles succèdent des fruits bleu d'acier.

En attendant que nous puissions en donner des descriptions plus complètes et des figures, nous pensons intéresser les lecteurs en mentionnant sommairement celles des nouvelles espèces existant dans les collections qui paraissent les plus intéressantes au point de vue décoratif. Ce sont :

V. coriaceum, Blume, de la Chine centrale et de l'Himalaya. Cette espèce qui peut atteindre 4 à 5 mètres, est, en effet, assez élancée dès son jeune âge; elle porte de grandes et longues feuilles persistantes, elliptiques, aiguës, légèrement dentées, épaisses et coriaces, étalées ou même pendantes, à pétiole rouge et à limbe d'un vert foncé et mat. Ses fleurs sont blanches et ses fruits noirs.

La plante est, en outre, fort curieuse par ses feuilles qui blanchissent singulièrement lorsqu'on les frotte avec un corps un peu dur : ongle, bout de bois, crayon, etc., si bien qu'on peut aisément y inscrire un nom ou une figure quelconque. Ce blanchiment se produit instantanément et persiste ensuite quelques jours, puis disparaît sans laisser de trace. Les Anglais ont déjà surnommé la plante *Striped on order* (Panachée sur commande), en raison de cette curieuse particularité. La cause de la brusque apparition de cette efflorescence blanche semble provenir d'une exfoliation des cellules épidermiques sous l'influence de l'irritation causée par le frottement; elle est formée de petites lamelles ou écailles facilement détachables. Ce curieux phénomène mérite d'être étudié.

Le *Viburnum coriaceum*, introduit du Thibet par M. Maurice L. de Vilmorin, dès 1912, puis par M. Wilson, ne sera malheureusement pas suffisamment rustique pour le climat parisien. Il a fortement souffert à Verrières durant l'hiver 1913 et en 1917 un pied, déjà fort, a été gelé jusqu'à la base.

V. betulifolium, Batalin. — Nouvelle espèce pouvant atteindre 2 mètres et plus, à feuilles caduques, ovales, dentées, veinées et à fleurs blanches, en larges corymbes terminaux, auxquelles succèdent des petits fruits globuleux, rouge vif, très abondants et particulièrement décoratifs.

V. erosum, Thunb. Japon. — Espèce anciennement introduite, puis disparue et de nouveau introduite dans ces dernières années, à feuilles caduques, obovales, dentées, couvertes de poils étoilés. Fleurs blanches, en corymbes lâches, auxquels succèdent des fruits rouge vif, globuleux et très décoratifs à l'automne.

V. fœtidum, Wallich, var. *rectangulum*, Græbner, Setchuen occidental. — Très jolie petite plante distincte par sa taille réduite, par son port touffu, raide et étalé et par ses feuilles persistantes, petites, ovales, aiguës, d'un vert foncé, les terminales devenant rouge brun dès l'automne. Les fleurs sont blanches et les fruits rouges. Ce *Viburnum* fera une jolie plante de rocailles et de bordure pour massifs d'arbustes. Il est rustique, prospère en pleine terre ordinaire et résiste bien au plein soleil. Malgré son nom, son feuillage est complètement inodore, de même que les fleurs.

(1) *Viburnum Davidii*, Franch. — Voir *Revue Horticole*, 1913, pages 196 et 374, fig. 128.

V. Henryi, Hemsley (1). Hupeh occidental. — Les plus forts exemplaires que nous ayons vus atteignent 1 mètre de hauteur, leur port est rameux et pyramidal; les rameaux sont rougeâtres ainsi que la face supérieure des pétioles et la marge des feuilles; celles-ci sont persistantes, lancéolées, longues de 8 à 10 centimètres, aiguës, bordées de petites dents très espacées, épaisses, coriaces et d'un beau vert foncé et luisant. L'arbuste se couvre, en juin, de panicules de petites fleurs blanches, rappelant celles d'un Troëne et auxquelles succèdent des fruits qui prennent, dès l'automne, une belle couleur rouge corail, pour passer au noir à la maturité. Ce sera un arbuste de choix, décoratif à la fois par son feuillage et par ses fruits. Il est rustique, prospère en terre ordinaire et résiste bien au plein soleil.

V. hupehense, Rehder. Chine. — Grand arbrisseau pouvant atteindre plusieurs mètres, à feuilles caduques, largement ovales, aiguës, dentées et à fleurs blanches, petites, très odorantes en corymbes lâches, très abondants. Fruits petits, ovoïdes, rouge vif, très décoratifs. Espèce des plus recommandables pour sa fructification splendide.

V. ovatifolium, Rehder. Chine. — Espèce notable par ses rameaux allongés, prenant à l'automne, sous le poids de ses nombreux corymbes de fruits rouge foncé, un port nettement pendant et des plus gracieux.

V. phlebotrichum, Sieb. et Zucc. Japon. — Espèce relativement ancienne, mais pratiquement inconnue jusqu'ici dans les cultures et cependant des plus notables par ses très beaux fruits ovoïdes, rouge très vif, en abondantes grappes pendantes et des plus décoratifs. C'est un des plus recommandables. (Voir planche coloriée ci-contre.)

V. theiferum, Rehder. Hupeh occidental, Kiangsi, etc. — Cette espèce, que nous ne connaissons encore que très imparfaitement, est à feuilles caduques, larges et longuement pétiolées; ses rameaux sont brun rougeâtre.

V. utile, Hemsley (2). Hupeh occidental. — Très joli arbuste à port pyramidal, plutôt lâche; feuilles petites, persistantes, oblongues-lancéolées, entières, luisantes en dessus, couvertes en dessous d'un feutrage de poils blancs, étoilés. Fleurs blanc pur, en nombreux corymbes terminaux, en avril. Fruits elliptiques, rose saumoné passant au noir à la maturité. Très joli arbuste, de tenue parfaite et très florifère, rappelant le *V. Carlesii* par ses fleurs et leur précocité (Voir planche col.)

V. Veitchii, C. Wright. Hupeh occidental et Setchuen. — Voisin du *V. rhytidophyllum*, mais à feuilles plus petites, caduques, longues seulement de 10 centimètres environ, cordiformes à la base, grossièrement dentées et fortement tomenteuses en dessous. Les fleurs sont blanches, disposées en corymbes terminaux; fruits rouges, puis noirs.

Aux espèces que nous venons d'énumérer, il convient d'ajouter les suivantes qui sont également introduites dans les cultures mais que nous n'avons pas encore eu l'occasion de voir; la plupart ont été introduites par M. Wilson et sont originaires de la Chine centrale ou orientale.

V. buddleifolium, Hemsl., qui rappelle le *V. rhytidophyllum*, mais bien plus petit.

V. brevipes, Rehder, voisin du *V. dilatatum*, Thunb., du Japon.

V. dasyanthum, Rehder, à feuilles caduques, ovales, fleurs blanches, velues en dehors et à fruits rouges.

V. ceanothoides, C. Wright, à fleurs blanches et à nombreux fruits rouge vif.

V. corylifolium, Hook f. et Thoms., à larges feuilles caduques, rappelant celles du Noisetier et dont les rameaux sont très tomenteux.

V. Harryanum, Rehder, petite espèce basse, rameuse, à très petites feuilles arrondies, épaisses et persistantes, fleurs blanches et fruits noirs.

V. lobophyllum, Graebner, à feuilles caduques, ovales, dentées, fleurs blanches et fruits rouge vif.

Beaucoup d'autres espèces, encore innomées ou imparfaitement connues, viendront sûrement par la suite prendre place à côté de celles que nous venons de citer et donner aux *Viburnum* une importance exceptionnelle parmi les arbustes d'ornement et surtout parmi ceux dont les fruits, brillamment colorés, sont aussi précieux pour la décoration des vases d'appartements que pour le charmant effet qu'ils produisent au jardin.

Pour compléter sa planche, l'artiste a peint un rameau de *Cotoneaster Henryana*, Rehder et Wils., espèce chinoise, également nouvelle, fructifiant en même temps que les *Viburnum* précités et non moins remarquable, dont nous reparlerons plus spécialement dans un prochain article.

S. MOTTET.

(1) *V. Henryi*, Hemsl., in *Journ. Linn. Soc.* 1888, p. 353; *Veitch*, *New hardy plants*, 1909, p. 7, fig. — *Rehder* in Sargent, *Trees and Shrubs*, 1907, vol. II, p. 35, t. 116.

(2) *V. utile*, Hemsl., in *Journ. Linn. Soc.*, 1888, p. 356. — Veitch, *New hardy plants*, 1909, p. 8, fig. — *Bot. Mag.*, t. 8174



...llot pinx.

Imp. Studium

Viburnum ornementaux

En haut : *Cotoneaster Henryana* (rouge) ; *Viburnum utile* (noir).

UN LÉGUME PEU CONNU CHEZ NOUS

LE JET DE HOUBLON

Le Houblon qui, à l'état sauvage, enguirlande nos haies à la lisière des bois, est une plante de 4 à 5 mètres de hauteur, aux racines ligneuses stolonifères, aux feuilles opposées, lobées, aux fleurs dioïques se montrant en juillet-août, les mâles formant des grappes de petites fleurs blanchâtres, les femelles entourées de bractées qui constituent les « cônes de Houblon ». Ce sont ces cônes qui entrent dans la fabrication de la bière ; ils doivent leurs propriétés au lupulin, sorte de résine jaune, odorante et très amère qui entoure les akènes, et dont la médecine a fait un médicament stomachique, sédatif, anaphrodisiaque et calmant. C'est pour cela sans doute qu'on a recommandé à ceux qui ne peuvent pas dormir et à qui les opiacés ne réussissent pas, l'emploi d'oreillers bourrés de cônes de Houblon.

Les tiges sèches donnent des fagots pour chauffer les fours, et les cendres de ces tiges entrent, en Bohême, dans la fabrication du verre dit de Bohême.

Les racines ont les mêmes vertus que la Salsepareille, et enfin les jeunes pousses ou turions, se développant sur la tige souterraine de la plante, sont un excellent légume ayant la finesse de l'Asperge.

L'Asperge ou jet de Houblon, tel est le nom que les Belges donnent à ces turions dont ils font si grand cas.

Nos alliés n'ont, certes là, rien inventé, mais ils ont eu le mérite incontestable de cultiver d'une façon raisonnée et méthodique un légume intéressant, appelé aux plus belles destinées.

Il y a belle lurette, en effet, que les jeunes pousses de Houblon sont admises dans l'alimentation. Pline en fait mention; au moyen âge, les moines en mangeaient aux Pâques. Olivier de Serres, dans son *Théâtre de l'Agriculture* et *Mesnage des Champs*, dit beaucoup de bien des « tendres cimes des jettons » qu'on peut manger « en la primevère », au printemps.

Au XVI[e] siècle, les jeunes pousses du Houblon se mangeaient en salade : Champier y fait allusion et un « Extrait du Mémoire pour faire un écriteau pour un banquet » les mentionne en même temps que le Pourpier et la Laitue (Cf. Améro. *Les Classiques de la Table*).

Ce légume, totalement oublié en France, fut toujours considéré par les Belges. A Liége, c'était naguère un droit des pauvres de couper dans les houblonnières les premiers jets et de les vendre au marché », (*Belgique horticole*, 1851, p. 311), et toujours, suivant cette même *Belgique horticole*, ce fut ce mets indigène qui étonna le plus Louis XVIII et sa cour pendant leur séjour à Gand au moment des Cent Jours ; le roi en fut, paraît-il, tellement enthousiasmé, qu' « il pria le comte de Hane qui l'avait hébergé de lui envoyer annuellement des pointes de Houblon ».

En Belgique, la culture du Houblon était très répandue avant la guerre aux environs de Poperinghe et d'Alost. (Dans cette dernière localité se tenait un marché qui, en pleine saison, c'est-à-dire en mars-avril, s'ouvrait dès six heures du matin. A Ternath, centre du pays houblonnier, un Syndicat de producteurs de jets forcés s'est constitué dans le but de donner plus d'extension au commerce de ce légume, en lui facilitant les débouchés extérieurs. L'introduction du thermosiphon dans la culture forcée a permis de produire rationnellement et intensivement ce légume qui, un jour ou l'autre, deviendra un article d'exportation pour nos voisins.

Ces jets, qui ne furent d'abord qu'un sous-produit là où la culture du Houblon était faite en vue de la fabrication de la bière, devinrent insensiblement l'objet d'une culture spéciale et le Houblon prit dès lors sa place au potager.

Voici la manière de les obtenir telle que l'indique Gillekens dans son *Cours pratique de Culture maraîchère* (1895). Dans un coin perdu du potager, ombragé par de grands arbres ou par des constructions, on plante au printemps des éclats de souche de Houblon à 1 mètre d'intervalle, les lignes étant espacées de $1^{m}.50$. En octobre-novembre, on rabat les plantes complètement et on les couvre d'une épaisseur de $0^{m}.20$ de terre, terre que l'on prend entre les lignes; lorsque les têtes pointent, ce qui a lieu en mars-avril, on récolte.

En couvrant le terrain d'une couche de

fumier chaud en janvier, on hâte la récolte qui peut alors se faire en février.

Quand les turions ont « donné », on nivelle le sol, on ne laisse que deux à trois pousses par souche, puis on tuteure avec de fortes rames. Une plantation peut durer de sept à huit ans.

Gillekens conseille, pour « favoriser la formation de turions végétaux », d'enlever les fleurs au moment de leur apparition.

Cette culture est, on le voit, on ne peut plus facile; l'amateur ne disposant pas de grands moyens d'action pourra l'essayer sans crainte de non réussite. Une tonnelle garnie de Houblon, par exemple, l'engagera à tenter l'expérience et lui donnera au premier printemps un légume frais, original et peu connu.

Voici, pour finir, quelques modes de préparation de ce légume : « Dans de l'eau bouillante, additionnée de sel de cuisine et légèrement acidulée par la moitié d'un citron, on laisse cuire les jets, préalablement nettoyés, pendant environ un quart d'heure. On laisse égouter sur un tamis, puis on prépare une sauce blanche au beurre en se servant, par exemple, de farine, de lait et d'un jaune d'œuf. On peut encore les manger cuits à l'eau, à l'huile ou au vinaigre tout comme des Asperges (1).

E. Meunissier.

ENTRETIEN DU MATÉRIEL DES SERRES, BACHES, COFFRES

Les difficultés que l'on a, actuellement, pour se procurer ce matériel, incite à le ménager le plus possible.

Lorsque les châssis, paillassons, piquets, planches, ne servent pas pour la culture, les mettre sous un hangar, ou les empiler et leur faire une sorte de toit avec quelques panneaux, châssis, etc.

Dans la morte-saison, en été, on passe en revue les châssis et on fait les petites réparations utiles. Boucher, mastiquer les trous, les rainures, par où s'infiltre l'eau. Remplacer les vitres brisées (pour démastiquer, appuyer un fer chaud, enlever les petits clous). Etendre une couche de peinture, sans oublier de passer sur le mastic, qui, ainsi, se crevasse moins. Les châssis en fer sont repeints d'abord au minium puis à la peinture grise.

Manier les paillassons sans trop de violence surtout quand ils sont alourdis par l'eau et en les prenant toujours par les coutures et non par la paille. Les faire sécher en les plaçant droits au soleil, ou dans un courant d'air sec. En été les rentrer, quand ils sont bien secs, sous un hangar, ou un abri. Si on craint les souris, les saupoudrer de cendre et d'escarbilles. Mais il vaudrait mieux tenir le tas à une certaine hauteur au-dessus du sol, et munir les pieds du support d'entonnoirs métalliques renversés.

Avant de les empiler, les passer en revue ; les réparer, s'il y a lieu.

Le sulfatage prolonge leur durée. Avant tout usage, quand ils sont neufs, et encore bien secs, les laisser tremper 36 à 48 heures (plus longtemps l'hiver que l'été) dans de l'eau où l'on a fait dissoudre 5 kilogr. de sulfate de cuivre par 100 litres. Il vaut mieux sulfater la paille avant de l'employer à la confection du paillasson, car lors du trempage de ce dernier, les nœuds s'imprègnent difficilement, et c'est, ordinairement, en ces points, que commence la détérioration.

Comme il faut aussi sulfater les planches, les piquets, on a avantage à employer un réservoir en maçonnerie.

Après la sortie du bain, bien égoutter 12 heures sur un dispositif qui permet de recueillir le liquide qui s'écoule, ou, simplement, sur une sorte de plancher, au-dessus de la fosse même. Laisser sécher à l'ombre. Avant complète dessiccation, tremper dans un lait de chaux, pour saturer l'acide.

En ce qui concerne les pieux, lambourdes, planches, rappelons que la meilleure époque pour l'abatage des arbres est l'hiver, en janvier.

Les pieux se conservent mieux quand on les plante le petit bout en terre. Si possible, tailler l'extrémité en biseau, si elle est exposée à la pluie, et même, goudronner la plaie. On emploie toujours les bois écorcés. Les bois fendus se conservent bien mieux en terre que les bois sciés ou débités à la hache. Il en est de même des bois flottés ou trempés, c'est-à-dire privés d'une grande partie de leurs matières fermentescibles.

---

(1) *Notice explicative sur l'Asperge de Houblon forcée*, petite brochure publiée par la Société des producteurs du jet de Houblon forcé.

La partie en terre est exposée à être détériorée par les microbes et les champignons saprophytes, les insectes, etc. Se garder de mettre dans le même trou un pieu neuf, en remplacement d'un qui s'est pourri.

Le goudronnage du pied n'augmente pas, autant qu'on le croit, la durée de conservation. Le créosotage, le carbonylage, le sulfatage au sulfate de cuivre, la carbonisation par le feu, ou l'acide sulfurique, sont préférables. La carbonisation donne de bons résultats surtout avec les bois durs; toutefois, elle est insuffisante contre certains insectes, en particulier la larve du Valgue hémiptère. On peut la compléter par le goudronnage et l'aspersion de sable siliceux. En Amérique, on a constaté que le meilleur traitement, pour le pitchpin, consiste à tremper l'extrémité du pieu dans du pétrole brut, puis à brûler l'huile restée à la surface. On laisse, généralement, les pieux 15 à 20 jours dans la solution à 5 0/0 de sulfate de cuivre. Certains se sont bien trouvés du sulfate de fer (10 0/0) qui coûte moins cher.

On traite, aussi, au sulfate de fer, les planches des coffres (le sulfate de cuivre se décompose plus facilement sous l'action du fumier en fermentation en donnant des produits nuisibles aux plantes).

Les toiles, la ficelle, le raphia doivent être laissés, également, 30 à 36 heures dans une solution de sulfate de cuivre à 5 0/0. Les toiles peuvent être imperméabilisées avec des produits divers. Par exemple, on les malaxe suffisamment dans une solution d'acétate d'alumine (mélanger une solution de 300 gr. d'acétate de plomb dans 5 litres d'eau, avec une de 300 gr. d'alumine, ou de sulfate d'alumine, dans 5 litres d'eau; laisser déposer le précipité de sulfate de plomb, et employer le liquide clair).

En ce qui concerne les arrosoirs, on doit passer une ou plusieurs couches de goudron à l'intérieur et à l'extérieur, ou, encore, de peinture au minium. En cas de fuite, appliquer du mastic de vitrier sur le trou, ou un morceau de toile trempé dans du copal, et laisser sécher. Le copal se vend chez les droguistes et les marchands de couleurs. Après l'avoir broyé, le laisser dans l'eau à l'air, pendant quelque temps. Le faire dissoudre, ensuite, dans de l'alcool, ou de l'éther.

ANTONIN ROLET,
Professeur à l'École d'Antibes.

POMMIERS CORDONS

Cette forme n'est pas nouvelle, il y a déjà bien longtemps que les rives des plates-bandes des potagers-fruitiers sont garnies de ces petits arbres tenant peu de place, et dont les fruits fortement aérés sont en général d'excellente qualité.

Ce n'est donc pas au sujet de la forme elle-même, mais plutôt sur son emploi judicieux que nous attirerons l'attention.

Les Pommiers en cordons horizontaux, pour être productifs, doivent être greffés sur des sujets à vigueur atténuée; le *Paradis commun* est tout indiqué lorsque la plantation doit avoir lieu dans un sol riche, conservant une fraîcheur suffisante pendant toute la belle saison. Les terrains secs et arides lui sont contraires, les variétés greffées sur ce sujet et mises en place dans d'aussi mauvaises conditions y périclitent, leur végétation est insuffisante, leur développement presque nul et leur durée limitée.

Lorsqu'on se trouve en présence de terrains arides ou de mauvaise qualité, il faut planter des sujets greffés sur doucin, augmenter les intervalles entre les Pommiers et éviter dans la plus large mesure possible la taille de leurs prolongements.

Dans les terres douces, profondes où l'excès de sécheresse, pourvu que la surface du sol soit bien ameublie, n'est pas à craindre, on donnera la préférence aux Pommiers greffés sur *Paradis jaune de Metz*, dont la vigueur est intermédiaire entre le *Paradis commun* et le *Doucin*.

L'avantage de ce sujet réside en ce qu'il procure une assez grande vigueur aux Pommiers, tout en leur conservant une grande fertilité; aussi le préférons-nous, chaque fois qu'il est possible, au *Doucin*, dont la mise à fruit est laborieuse et demande plus de temps.

L'emploi du sujet le mieux adapté aux circonstances locales oblige le planteur à varier leur écartement, car si le *Paradis commun* se contente d'un espace de 2 mètres à 2m.50, le *Paradis jaune* d'au moins 2m.50, on ne saurait donner moins de 3 mètres et plus à ceux greffés sur doucin.

Une pratique que nous considérons comme défectueuse est celle qui consiste à établir

deux cordons, distants entre eux de 0m.30 à 0m.40, mais complètement superposés; si l'on double ainsi sur un espace donné le nombre des sujets, au bout de peu de temps, seul le cordon supérieur sera prospère. Celui du dessous végète pauvrement et sa production diminue d'année en année pour devenir à peu près nulle au fur et à mesure que le cordon supérieur prend de l'extension; si le puceron lanigère élit domicile sur les sujets formant le cordon le plus élevé, immédiatement celui de dessous se trouve contaminé.

Est-ce à dire qu'il soit impossible de border certaines plates-bandes de cordons situés à des hauteurs différentes, certainement non; mais alors on établira un premier cordon à 0m.40 au-dessus du sol et à 0m.30 au moins en arrière; on installera le second à 0m.70 ou même 0m.80 de hauteur.

En procédant ainsi, aucun d'eux ne surplombant son voisin, chaque cordon recevra une somme d'air et de lumière suffisantes pour assurer leur longévité et leur fertilité.

Une autre disposition peut encore être adoptée s'il y a lieu, par exemple, de garnir complètement de cordons une plate-bande faisant face d'un seul côté; dans ce cas, on peut placer trois rangs les uns derrière les autres, de façon qu'il soit possible de circuler avec facilité entre chacun d'eux.

Le plus près de l'allée se trouverait à 0m.40 au-dessus du sol, le second à 0m.65 et le troisième à 0m.90; plus tard, lorsqu'ils seront garnis de fruits, l'aspect en sera d'autant plus intéressant que, disposés en amphithéâtre, aucun d'eux n'échappera à l'œil de l'observateur.

Si cette même plate-bande devait être vue sur ses deux faces, on modifierait leur disposition en plaçant les deux rangs extérieurs à 0m.40 au-dessus du sol et celui du milieu à 0m.80; mais quelle que soit la disposition adoptée, ne jamais les superposer.

Pour éviter le développement de rameaux gourmands dans le voisinage immédiat du coude, on a recommandé, au lieu de les courber, de les former par la taille; nous ne contredirons pas cette manière de faire qui donne de bons résultats; mais la précaution de palisser sur un piquet fixé obliquement en terre l'extrémité relevée de chaque cordon ne devrait jamais être négligée.

Ajoutons à cela que le premier pincement fait très tôt et suivi de plusieurs autres pendant la première période de la végétation empêcheront l'évolution des gourmands, qu'il faudrait supprimer par la suite.

V. Enfer.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 *mars* 1919.

Mme Philippe L. de Vilmorin a présenté au Comité de floriculture des rameaux fleuris de *Rhododendron moupinense* Franchet, provenant de Verrières-le-Buisson (Seine-et-Oise); cette espèce, introduite de la Chine (Moupine) par Wilson, vers 1910, est remarquable par son port nain, ses rameaux un peu pubescents, ses feuilles elliptiques, finement ponctuées de jaune à la face inférieure, ses fleurs peu nombreuses à l'extrémité des rameaux, de 5 à 6 centimètres de largeur, d'un blanc teinté de rose, portant à l'intérieur deux macules formées de ponctuations rose vif à la base des divisions supérieures. Cette intéressante plante fleurit avant les *R. sutchuenense* Franchet et *Oredoxa* Franchet, également originaire de la Chine.

A cette présentation étaient joints des rameaux fleuris de *Rhododendron Oredoxa* Franchet, à fleurs roses, espèce également très intéressante en raison de la précocité de sa floraison.

Au Comité des Orchidées, MM. Ch. Maron et fils, de Brunoy (Seine-et-Oise), avaient apporté un lot de *Cymbidium* qui a été très remarqué. Un *C. Pauwelsianum* portait 38 fleurs; un *C. P. roseum* en avait 18; un *C. insigne*, var. *roseum* 15 et un *C. Alexanderi* 13. Un certificat de mérite a été décerné au *C. Pauwelsianum*, var. *album* (Ch. Maron), dont les fleurs blanches sont délicatement teintées de rose, avec le labelle blanc, bordé de rouge et un liséré blanc sur le pourtour.

Des mêmes présentateurs: un *Odontioda parisiana* (Ch. Maron) (O. Charlesworthi × Odontoglossum hybride à grandes macules), à fleurs de bonne grandeur, rouge brun avec un liséré blanchâtre.

MM. Vacherot et Lecoufle, de Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise), avaient un *Brassolælia purpurato-Digbyana alba*, var. *virginalis*, de leur obtention, qui a, à juste titre, retenu l'attention.

M. Arthur Renault, de Thomery (Seine-et-Marne), présentait au Comité d'Arboriculture fruitière, des Raisins *Chasselas doré*, d'une parfaite conservation et d'une remarquable beauté.

D. B.

PICEA OMORICA

Il y a une douzaine d'années (1), nous avons recommandé cette Conifère encore rare à l'attention des amateurs et des pépiniéristes en raison de son beau port élancé, très droit, de son feuillage abondant et vert foncé qu'elle garde très longtemps, de la rapidité de son développement, enfin par suite de ses caractères distinctifs, notamment de ses petits cônes violets et de son origine balkanique. L'exemplaire de Verrières, figuré dans l'article précité, a largement maintenu tous ses mérites. C'est maintenant un grand et bel arbre d'environ 10 mètres de hauteur et 0m.80 de circonférence à 1 mètre du sol, incontestablement le plus beau de tous les *Picea* de la collection.

Planté en plusieurs colonies de vingt à trente exemplaires, dès 1906 et les années suivantes, dans le grand *Arboretum* que le regretté M. Ph.-L. de Vilmorin a créé à Dompierre-les-Ormes (Saône-et-Loire), le *Picea omorica* s'y est admirablement développé, gardant tous les mérites indiqués plus haut et rivalisant en rapidité de développement avec les Conifères les plus vigoureuses, notamment l'Epicea.

Une colonie d'environ trente exemplaires semés à Verrières en 1905, et plantés dans l'Arboretum en 1908 atteint aujourd'hui 5 à 6 mètres de hauteur selon les sujets dont plusieurs commencent à fructifier.

C'est une partie de cette colonie que représente la photographie ci-contre.

Toute jeune, cette espèce peut être confondue avec le *P. sitchensis* (*P. Menziesii*) dont elle a les feuilles également plates ; plus tard elle en diffère tout à fait par ses feuilles plus épaisses, plus foncées et surtout par ses petits cônes violets.

Le sol de l'Arboretum de Pézanin, situé en plein Charolais, est essentiellement granitique, la région très montueuse, élevée (400 mètres) et le climat très froid et neigeux en hiver.

Le *Picea omorica* s'y comportant aussi bien que dans le bassin de la Seine possède donc une grande faculté d'adaptation, ce qui augmente d'autant sa valeur comme arbre



Fig. 86. — *Picea omorica.* — Arboretum de Pezanin à Dompierre-les-Ormes (Saône-et-Loire).

d'ornement, peut-être même forestier, et le rend recommandable pour le centre de la France.

Il serait intéressant de savoir comment il se comporte dans le Midi en terrain sec calcaire, comme l'est celui de son habitat.

S. Mottet.

ÉBORGNAGE SUR LE POIRIER ET LE POMMIER

L'éborgnage consiste à supprimer, au moment de la taille, ou en tout cas avant le départ de la végétation, certains yeux qui, par leur rapide développement, pourraient entraver ou ralentir l'évolution de ceux qui ont été réservés pour assurer l'élongation de la flèche ou des diverses branches charpentières.

(1) Voir *Revue Horticole*, 1905, p. 239, fig. 94-95.

Il y a certainement, dans le cas qui nous préoccupe, avantage à procéder à l'ablation d'yeux inutiles, puisque cette opération ne laisse subsister aucune plaie et qu'elle évite en même temps toute déperdition de sève.

On pratique ces suppressions avec la plus grande facilité, soit en faisant simplement sauter l'œil avec l'ongle ou, s'il est volumineux, avec la pointe de la serpette. Quelquefois on se contente de le sectionner vers son milieu en appuyant la lame de la serpette bien en travers et en la faisant progresser jusqu'au rameau qui le porte. En opérant ainsi, on ménage les yeux stipulaires situés à la base de l'œil ainsi tronqué; plus tard, s'ils se développent, les bourgeons ainsi émis seront d'un faible diamètre, incapables de nuire à leurs voisins et leur mise à fruit s'obtiendra avec facilité.

Au sommet des fuseaux et des pyramides en formation, on devra toujours éborgner l'œil situé immédiatement en dessous de celui du sommet devenu terminal par la taille. Si l'on négligeait de le supprimer en temps opportun, le bourgeon auquel il aurait donné naissance, se développant avec vigueur ne tarderait pas à se redresser verticalement contre la tige, absorbant au passage une partie de la sève dont devrait seul profiter le bourgeon terminal. Il est nécessaire de ne pas perdre de vue que, pour constituer une charpente durable, les nouveaux prolongements doivent pouvoir acquérir, pendant le cours de la saison, une longueur, un diamètre et une maturité suffisants.

Si nous examinons maintenant les branches charpentières latérales d'une pyramide en formation, nous constatons que, à cause de leur position oblique, l'œil qui termine chacune d'elles après la taille se trouve toujours en dessous. Par sa position, il se trouve en état d'infériorité par rapport à ses voisins immédiats, surtout si l'un de ceux-ci se trouve sur le dessus de la portion de rameau conservée.

Dès le départ de la végétation, l'œil situé en dessus donnera infailliblement naissance à un bourgeon vertical, à développement rapide, absorbant à son profit une grande quantité de sève pendant que l'œil de prolongement, s'il n'y est apporté un prompt remède, se développera lentement et avec difficulté.

Le même inconvénient se reproduisant sur chaque branche charpentière, on se rendra aisément compte de la perturbation apportée par leur présence; l'éborgnage de ces yeux s'impose comme une nécessité à laquelle l'arboriculteur, soucieux de l'équilibre des arbres soumis à ses soins, ne saurait se soustraire.

Dans les formes à branches horizontales où presque tous les yeux situés sur le dessus peuvent donner naissance à des gourmands, il convient d'être encore plus sévère. Ceux situés sur le tiers inférieur de chaque prolongement pourraient à la rigueur être conservés s'ils sont peu volumineux; mais ceux situés sur le reste du prolongement seront sacrifiés sans hésitation.

Dans toutes ces opérations de taille de prolongements, nous excluons complètement le sécateur, lequel mortifie toujours par écrasement l'extrémité du rameau, mortification qui influe fatalement sur le développement des bourgeons de prolongement et les affaiblit.

Si, faute d'avoir sous la main une serpette bien effilée, on se trouvait réduit à employer le sécateur, il faudrait faire les coupes un peu obliquement à 1 cent. 1/2 ou 2 centimètres au delà de l'œil à conserver, le crochet du sécateur prenant son point d'appui sur la partie à supprimer.

L'onglet, ainsi conservé, devra être enlevé avec soin lors de la taille d'hiver suivante.

V. Enfer.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

La Pollinisation des Arbres fruitiers.

La fertilité des Arbres fruitiers est une question d'un grand intérêt pour le cultivateur. Depuis quelques années, on s'est beaucoup occupé de la pollinisation, c'est-à-dire de la fécondation des fleurs d'une variété par le pollen d'une autre variété. Dernièrement, le *Journal of Genetics* a publié à ce sujet un travail de Ida M. Sutton sur des expériences poursuivies à la John Innes Institution et que M. E. A. Bunyard résume dans The Garden.

Les recherches ont porté sur des Pommiers, des Pruniers et des Cerisiers; on a distingué des variétés fertiles par elles-mêmes, dont les fleurs rapportent des fruits sous l'influence de leur propre pollen; celles qui sont stériles par elles-

mêmes et dont les fleurs doivent être fécondées par le pollen d'une autre variété pour donner des fruits, et enfin des variétés mi-fertiles et mi-stériles, donc participant aux deux cas mentionnés ci-dessus.

Pour que l'expérience porte sur le même degré de fertilité, on a opéré sur plusieurs branches du même arbre, les fleurs de chaque branche étant fécondées avec le pollen d'une variété différente. Ainsi le Prunier *Jefferson* dont la branche fécondée avec le pollen de la variété *Pond's seedling*, seule rapporta du fruit, eut ses autres branches fécondées par les variétés *Coe's Golden Drop*, *Coe's violet* et *Crimson drop*, lesquelles ne rapportèrent aucun fruit, ce qui démontre que ces variétés étaient non seulement stériles par elles-mêmes, mais qu'elles sont incapables de féconder d'autres variétés. Ces variétés avec la Prune *Jefferson* furent les seules qui montrèrent ce caractère ; donc la théorie qui veut que chaque variété ait une affinité spéciale pour telle autre variété, ce qui lui permet de la féconder avec succès, n'a pas sa raison d'être. C'est là un renseignement très utile pour le cultivateur qui n'est pas obligé d'assortir ses variétés suivant leurs affinités mutuelles, ce qui est difficile, et dans beaucoup de cas impossible à réaliser.

On pourrait croire que les variétés qui donnent des récoltes régulières seraient toutes fertiles par elles-mêmes; si, par exemple, la Pomme *Reinette de Baumann* est dans ce cas, les Pommes *Worcester Pearmain* et *Bramley's seedling* ne sont qu'en partie fertiles et la Pomme *Prince Albert* est stérile. Parmi les Cerisiers, les variétés *Bigarreau Napoléon* et *Governor Wood* qui donnent normalement de bonnes récoltes sont stériles par elles-mêmes.

On arrive ainsi à la conclusion que la pollinisation dans les conditions qui se présentent dans un jardin ne joue pas un rôle aussi important pour assurer la fructification à venir; mais il reste encore beaucoup à faire pour que le problème soit résolu. Pourquoi une attaque de pucerons peut-elle rendre anormale une récolte de fruits et même, si on en croit des observations faites aux Etats-Unis, peut occasionner qu'une variété stérile devienne fertile. De plus, est-on sûr que les conditions de la fertilité et de la stérilité soient toujours les mêmes? On doit aussi remarquer que les cultivateurs préfèrent une floraison moyenne à une floraison trop abondante.

Destruction de la Mouche des Orchidées.

Les Cattleyas sont sujets à être attaqués par deux insectes, l'*Isosoma orchidearum* ou Mouche des Orchidées et le *Cecidomya Cattleyæ* qui font souvent de grands dégâts. Le remède consiste à soumettre les serres à de fréquentes fumigations qui détruisent les jeunes insectes avant qu'ils soient nuisibles, où qu'ils aient déposé leurs œufs. Dans le cas où les pseudobulbes seraient infestés, il serait préférable de les couper et de les brûler, ou alors, dit un correspondant du *Garden*, il faudrait faire des fumigations dans la serre deux fois par semaine pendant cinq mois. Au bout de cette période, tous les œufs seront éclos et devenus des insectes parfaits qui auront été détruits par les fumigations successives.

Sur des Roses qui supportent les pluies d'automne.

A la suite des temps pluvieux persistants qui ont sévi en Angleterre pendant l'automne 1918, un correspondant de *The Garden* a fait les remarques suivantes.

Le Rosier grimpant *Lady Ashtown*, bien qu'il ait perdu beaucoup de feuilles, montrait encore un nombre considérable de fleurs. Le R. *Madame Abel Chatenay* était encore couvert de boutons : il y a peu de Roses meilleures pour l'automne. Le R. *Mrs E. G. Hill* épanouissait ses fleurs roses apparemment peu gênées par l'humidité environnante. Les R. *Duc A. de Luxembourg*, *Mrs Wakefield Christie-Miller*, dont la nuance se rapproche de *Mrs E. G. Hill*, mais moins florifères, supportaient bien les conditions atmosphériques contraires. Le R. *Madame Léon Pain* était couvert de boutons qui ne s'épanouissent que lorsqu'ils sont noyés par le brouillard et la pluie.

Parmi les R. rouges, *Hugh Dickson*, *Dora van Tets*, *Laurent Carle*, et *Red Letter Day*, celui-ci dont les fleurs habituellement presque écarlates sont maintenant cramoisi foncé, sont parmi les meilleures variétés d'automne. Le R. *Général Mac Arthur*, *Mrs Edward Powell* sont entièrement parsemés de fleurs dont le cramoisi brillant a beaucoup perdu de sa vivacité. Le R. *Corallina* montre des tiges dressées couvertes de boutons et de fleurs rose corail plus brillant qu'en été. Le R. *Comtesse du Cayla*, ordinairement si beau en automne, a seulement un bouton ici et là montrant ses indescriptibles teintes rose, orange et terra-cotta.

Le R. *Pernetiana Mrs Wemyss Quin* est presque la seule Rose jaune qui paraît résister aux pluies de l'automne ; à cette époque, il donne encore des boutons et des fleurs jaune foncé. Le R. *Herzogin Marie-Antoinette* produit presque toujours quelques boutons en automne et ses fleurs conservent bien leur coloris jaune orangé. Le R. *Ophelia* montre ses fleurs odorantes et à teintes tendres et délicates, même quand l'air est le plus chargé d'humidité.

Parmi les Rosiers blancs, les deux qui ont une belle apparence dans les jardins sont *Frau Karl Druschki* et *Mrs Herbert Stevens*.

Quelques *Rosa polyantha* semblent supporter le temps pluvieux sans dommage. Le petit R. *Jessie*, rouge cerise, n'a pas une aussi belle couleur en été que pendant les jours sombres d'automne. Un petit massif du R. *Katharina Zeimet* était couvert de petites fleurs blanches odorantes.

Le R. *Moonlight* est une splendide plante d'automne avec son grand feuillage sombre surmonté par des épis de fleurs blanc crême. Le R. *Irish Elegance* est le meilleur Rosier à fleurs simples

pour l'automne; alors, en plein air, les boutons ont un plus beau coloris qu'en été quand le soleil change ses belles nuances abricot et rose en une teinte rose lavé; c'est une charmante variété pour accompagner le brillant feuillage d'automne de certains Rosiers comme le *Rosa nitida* et quelques variétés de R. *rugosa*.

Le R. *Mrs A. E. Coxhead* peut être compris dans les Roses rouges recommandables pour une saison humide et sombre, parce que le coloris de ses fleurs est alors cramoisi clair, tandis qu'en été il est rouge sombre.

Les Freesias aux Etats-Unis.

M. Richard Bogg, de Hartford, dans le *New-Jersey*, s'est occupé spécialement du Freesia depuis de longues années et il rend compte de ses observations dans l'*American Florist*. Il commença à hybrider en 1887, croisant le *F. refracta alba* avec le *F. Leichtlini major* et réciproquement. Il travailla ensuite les meilleures variétés qu'il avait gagnées dans le but d'obtenir des grandes fleurs à coloris blancs; il possède maintenant des variétés qui produisent des fleurs de près de huit centimètres de diamètre et du blanc le plus pur. Il trouve que les variétés montrant d'autres couleurs ont les fleurs trop petites et que les nuances ne sont pas assez vives.

Il a cultivé les Freesias dans trois localités dont les sols étaient différents; à Bridgeton, dans un sol sableux, les Freesias donnaient des hampes trop courtes; à Philadelphie, il en fut de même dans un sol argileux, et en dernier lieu, dans les environs de Burlington, dans une terre franche sableuse où quelques-unes de ses nouvelles variétés lui ont donné de fortes tiges de 45 centimètres de long. Les Freesias aiment un sol profond, bien engraissé et de copieux arrosements pour faciliter la croissance des feuilles. Il faut éviter de planter trop serré, car cela affaiblirait les tiges.

C'est M. Ed. Steen, de Bridgeton, qui a commencé, vers 1878, à cultiver les Freesias pour la fleur coupée. Il importait les bulbes d'Europe et les cultivait en serre, soit à même le sol, soit sur les tablettes. On peut objecter qu'ils occupent la tablette la plus grande partie de l'année pour donner aux bulbes le temps nécessaire pour bien mûrir. Maintenant, en employant des boîtes de 10 à 12 centimètres de profondeur on a une sorte de tablette mobile que l'on peut mettre sur le sol, au-dessous de la tablette fixe, quand la floraison est terminée, tout en leur donnant le plus de lumière possible et dans cette position les bulbes deviennent aussi bons que ceux qui seraient restés sur les tablettes ou qui auraient été importés de Californie.

Les bulbes sont d'autant plus forts que les plantes sont restées plus longtemps en végétation; on doit les replanter immédiatement, car l'exposition à l'air leur est nuisible; si on ne peut les planter de suite, il est bon de les conserver dans de la terre ou du sable secs et finement tamisés. Au début de la végétation il est profitable de couvrir le sol de quelques centimètres de paille brisée.

En somme, les Freesias se cultivent et fleurissent bien dans un sol plutôt léger, un peu sableux auquel on ajoute beaucoup d'engrais.

Engrais commerciaux pour la culture des Roses.

A la suite d'expériences poursuivies de 1910 à 1915 à la Station expérimentale agricole de l'Université de l'Illinois, sur deux variétés de Rosiers, le Thé *Bride* et l'hybride de Thé *Killarney*, greffés et francs de pied, M. F.-W. Murcie est arrivé aux conclusions suivantes :

Les engrais phosphatés donnent une augmentation notable pour la production des Roses. Les engrais azotés sont aussi nécessaires et l'emploi du sulfate de potasse diminue la floraison.

Le manque d'azote dans le sol se fait remarquer surtout par la teinte plus claire du feuillage; c'est un signe caractéristique pour indiquer le besoin d'engrais azoté, et il est préférable à toute règle fixe. Pour suppléer au manque initial d'azote, on incorpore au sol, avant la plantation, des engrais verts ou du fumier de ferme sur le taux de 5.000 kilogr. pour 1.000 mètres superficiels. Si le besoin d'azote est urgent, on peut le fournir au moyen d'engrais liquides ou de sang desséché sur le pied de 1 kilogr. par 5 mètres carrés et seulement à six semaines d'intervalle. L'emploi du sulfate d'ammoniaque et du nitrate de soude qui demandent une grande attention pour éviter une trop grande végétation n'est pas à recommander. Les applications d'engrais azotés doivent être diminuées par les temps sans soleil et quand les fleurs ont été cueillies.

C'est seulement par leur production que l'on s'aperçoit que les Rosiers ont besoin de phosphates. L'engrais phosphaté donne une augmentation notable des fleurs quand il est appliqué dans les proportions de 1 à 2 kilogr. par mètre carré pour la pleine terre et de 80 à 160 kilogr. par mètre cube pour les composts destinés aux rempotages. Les effets du phosphate étant permanents, on doit le mélanger également au sol avant la plantation et ne pas l'employer en surfaçage. Son emploi à forte dose n'est pas dangereux, car une quantité quadruple de celle indiquée plus haut n'a pas causé de dommage aux plantes.

Beaucoup de cultivateurs mélangent de la chaux ou des pierres calcaires au sol ; cette pratique a pour résultat de diminuer la solubilité des phosphates; aussi, pour prévenir le développement des algues et des moisissures sur le sol, il faut répandre une couche de chaux finement pulvérisée et la mélanger à la partie immédiatement supérieure.

F. DUJARDIN.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : CHARLES DUTREIX.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

91e ANNÉE — 91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

(Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, *

DIRECTEUR : *Pierre BERTHAULT*

1919 — 16 Mai. — N° 17

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Citations* : MM. Laveau et Lemoine. — Formation de jardiniers pour l'Afrique du Nord. — Congrès de l'Agriculture française. — Exposition du Cours-la-Reine. — Nécrologie : M. Paul Sagourin. G. Bunyard, E. de Janczewski, Prince Anatole Gagarine. — Société nationale d'Horticulture de France. Floraison réduite des Narcisses.

Livre d'Or.

Citations.

Nous adressons de vives félicitations à M. Marcel Laveau, horticulteur à Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise), qui a vaillamment combattu pour la France et a été l'objet des quatre citations suivantes :

« Très bon chef de pièce de canon de 37, très dévoué et très énergique. Au front depuis le début de la campagne, s'est particulièrement distingué lors de l'attaque du 30 avril 1917, en se portant résolument en avant de la tranchée de départ pour régler le tir sur un blockhaus de mitrailleuses ennemies, malgré un feu violent de mousqueterie. » (Ordre du Régiment, 8 juillet 1917.)

« Excellent sous-officier, actif et courageux. Par son énergie et son sang-froid, a maintenu son personnel sous un feu violent de mitrailleuses et de mousqueterie. Entouré par l'ennemi de trois côtés, sans aucune liaison avec d'autres éléments, n'a fait retirer ses pièces qu'après l'épuisement de ses munitions. A assuré le ravitaillement en munitions de la première ligne. » (Ordre de la Division, 18 juin 1918.)

« Excellent gradé, intrépide et brave. Le 25 août 1918, la progression étant arrêtée par des centres de résistance ennemis, s'est porté en avant avec ses canons J. D. et 37 afin de neutraliser les mitrailleuses ennemies. Pris à partie par un violent bombardement, a continué à remplir sa mission jusqu'à complet épuisement de ses munitions. » (Ordre de la Brigade, 1er septembre 1918.)

« Homme de devoir, gradé consciencieux, possédant de belles qualités militaires. Durant l'offensive des Flandres, 28 septembre au 10 novembre 1918, a toujours été sur la brèche, accomplissant des missions souvent difficiles et les menant à bonne fin. » (Ordre du Régiment, 27 décembre 1918.)

Nous sommes heureux de reproduire également les brillantes citations à l'Ordre de deux des fils de M. Emile Lemoine, l'horticulteur bien connu de Nancy : les quatre de M. Louis Lemoine, qui a été nommé chevalier de la Légion d'honneur et celle de son frère, M. Henri Lemoine :

1° Lemoine (Louis), sous-lieutenant au 160e Régiment d'Infanterie :

« A été blessé le 9 mai 1915 en organisant avec sa section, sous un feu violent de mitrailleuses, des barricades dans un village. A fait preuve en toutes circonstances du plus grand courage. » (Ordre de la 39e Division, n° 48, 7 juin 1915.)

2° Lemoine (Louis), sous-lieuteant au 160e Régiment d'Infanterie :

« A fait preuve, au cours des journées du 25 février au 10 mars 1916, des plus belles qualités de courage et de sang-froid, en maintenant sa compagnie en bon ordre et à son poste sous un bombardement des plus violents d'artillerie de gros calibre. » (Ordre de la 39e Division.)

3° Lemoine (Louis), sous-lieutenant au 160e Régiment d'Infanterie.

« Jeune officier de la plus haute valeur, d'un calme, d'un courage, d'un sang-froid remarquables sous le feu. A été blessé le 30 juillet 1916 au moment où il disposait sa section pour l'assaut sous un violent barrage d'artillerie. » (Ordre de la 39e Division, n° 135.)

4° Est nommé chevalier de la Légion d'honneur :

Lemoine (Louis), lieutenant (active) à la 6e Compagnie du 160e Régiment d'Infanterie : « Très bon officier qui s'est toujours vaillamment comporté dans les nombreuses opérations auxquelles il a pris part. A été grièvement blessé, le 6 mai 1917, au Chemin des Dames, en entraînant sa section à l'attaque sous un feu violent de mitrailleuses. Deux blessures antérieures. Trois citations. » (*Journal officiel*, 13 mars 1919.)

M. Lemoine (Henri), n° mle 7023, 2e C. S. E. M. du 2e groupe, 255e Régiment d'Artillerie :

« Est allé à plusieurs reprises réparer les lignes téléphoniques sous le bombardement. » (Ordre n° 9 de l'A. C. D/M. 2, 27 août 1918.)

Formation de jardiniers pour l'Afrique du Nord.

La Direction de l'Agriculture de l'Algérie vient de décider de donner à l'enseignement horticole en Algérie, une impulsion sérieuse. La réorganisation du Jardin d'essais du Hamma, à Alger, à laquelle président avec tant de bonheur, MM. Brunel et Chervin, permet de dispenser facilement cet enseignement horticole qui comporte deux degrés.

Au degré supérieur, les élèves sortants diplômés de l'École d'horticulture de Versailles peuvent venir au Jardin d'essais pour seconder le jardinier-chef; pendant ce stage, ils se familiarisent avec la flore algérienne et avec les pra-

tiques horticoles commandées par le climat. Ils reçoivent pendant tout le temps de ce stage une subvention du Gouvernement général, rétribuant les services qu'ils rendent, et à la fin de leur séjour qui peut être de durée variable, suivant leur désir, ils conservent toute liberté soit pour retourner en France, soit pour s'établir dans l'Afrique du Nord.

Au degré inférieur, des indigènes, généralement des Kabyles, groupés en école sous la direction d'un horticulteur, ancien maître surveillant d'école pratique en France, reçoivent une Instruction primaire générale et travaillent manuellement dans les divers services du Jardin d'essais, apprenant ainsi toutes les pratiques horticoles indispensables.

Une première session d'enseignement aux indigènes est en cours à l'heure actuelle et donne les meilleurs résultats.

Nous ne doutons pas que des élèves de l'École de Versailles ne soient intéressés également par l'organisation nouvelle prévue pour eux. Ils trouveront tous renseignements utiles près de M. Chervin, sous-directeur de l'Agriculture, administrateur du Jardin d'essais, boulevard Carnot, à Alger.

Congrès de l'Agriculture française.

Les Groupements professionnels, qui, à la date du 1er avril, ont adhéré au Congrès qui se tiendra à Paris du 30 juin au 3 juillet, représentent plus d'un million d'agriculteurs; d'autres inscriptions vont suivre. Cette manifestation agricole nationale sera donc réellement ce que ses organisateurs avaient espéré : La première session des Etats généraux de l'Agriculture française.

Une des importantes questions soumises au Congrès soulève déjà un vif intérêt dans les Groupements agricoles : c'est celle de l'*Organisation professionnelle*. Dans son appel, M. Émile Loubet a dit que « pour que les résolutions du Congrès ne restent pas lettre morte, cette Assemblée devrait créer un organisme général et permanent de défense agricole, sur le terrain *exclusivement* professionnel, organisme dont la nécessité n'est plus à démontrer ».

Étant données l'ampleur que prend le Congrès et la complexité des dispositions à prendre avant le 30 juin, les Associations corporatives non encore inscrites sont averties qu'elles peuvent adresser leur adhésion jusqu'au 1er juin au Siège du Comité d'Organisation, 55, rue de Bellechasse, Paris VIIe.

Société nationale d'Horticulture de France.

Reprise des réunions bimensuelles.

Le Conseil d'administration de la Société nationale d'Horticulture de France a décidé la reprise des réunions de la Société telles qu'elles se tenaient avant la guerre, c'est-à-dire les deuxième et quatrième jeudis de chaque mois, dans l'hôtel de la Société, 84, rue de Grenelle, à 14 heures.

Exposition du Cours-la-Reine.

Les lecteurs de la *Revue horticole* apprendront avec plaisir que le succès de l'Exposition que la Société nationale d'Horticulture tiendra du 5 au 9 juin, au Cours-la-Reine, est aujourd'hui assuré.

De nombreux exposants ont envoyé leur adhésion et il n'est pas douteux que leur exemple sera suivi.

Le Conseil d'administration de la Société a fixé de la manière suivante les prix d'entrée à cette exposition; jeudi 5 juin : 5 francs ; 6 et 7 juin : 3 francs ; 8 et 9 juin : 2 francs.

Nécrologie.

M. P. Sagourin.

C'est avec une profonde émotion que nous annonçons la mort de M. P. Sagourin, directeur de l'Agriculture, enlevé en pleine action à cinquante-deux ans, le 12 mai, après quelques jours d'une courte maladie.

M. Sagourin, directeur de l'Agriculture depuis 1916, a eu au cours de la guerre un rôle considérable. Sans cesse sur la brèche, défendant avec passion les intérêts de l'Agriculture, il a su malgré toutes les difficultés de l'heure faire aboutir la grande réforme relative à la création des Offices régionaux et départementaux où l'Horticulture jouera un rôle important.

M. Sagourin, travailleur infatigable et lumineuse intelligence, était fils de ses œuvres. Il avait été tour à tour professeur d'Ecole pratique, professeur d'Agriculture, directeur des Services agricoles de l'Aube et inspecteur de l'Agriculture. Partout, son passage a marqué et sa perte sera profondément ressentie dans le pays.

M. Georges Bunyard.

Une des plus notables personnalités horticoles, M. G. Bunyard, est mort dans le courant de janvier 1919. Né en 1841, il débuta dès 1855 dans l'établissement paternel; il y acquit successivement une profonde connaissance des arbres fruitiers, des Conifères, des arbustes d'ornement et des plantes vivaces de plein air. En 1863, il fut associé aux affaires qui prirent dès lors de l'extension, et, en 1869 furent fondées les « Allington Nurseries » sur un terrain de 8 hectares de superficie pour atteindre aujourd'hui 6 hectares.

En 1883, M. Bunyard fut un des membres les plus actifs de la « Conférence sur les Pommes » et ses grandes connaissances pomologiques y furent si appréciées qu'en 1886, il présida la Conférence pomologique d'Edimbourg. En 1890, il fut la cheville ouvrière de l'Exposition pomologique tenue à Londres au Guidhall à la suite de laquelle la « Compagnie des Fruitiers » l'admit dans son sein, et en 1896, l'élut comme « master ».

Il fut aussi l'un des premiers à recevoir la médaille de Victoria pour l'horticulture. Pendant trente-quatre ans il collabora aux travaux du

Comité d'arboriculture fruitière de la Société royale d'horticulture et pendant dix ans fit partie du Conseil de la Société.

Il s'intéressa surtout à la Pomologie et durant un quart de siècle prit une part active aux Concours des fruits. Par des conférences, *le Jardin fruitier*, *la Culture avantageuse des fruits*, par des articles parus dans le *Century Book of Gardening* et le *Gardener's Chronicle*, il contribua à développer la culture des fruits de commerce. On lui doit aussi l'obtention de quelques variétés comme le Framboisier Superlative, les Pommes Allington Pippin, Lady Sudeley, Market Favorite, Gascogne's Scarlet, Hambling Seedling et nombreux sont les fruits peu connus qu'il vulgarisa et contribua à répandre. Outre les arbres fruitiers conduits sous toutes les formes et élevés dans les meilleures conditions, il forma et entretint de belles collections de Rosiers, Rhododendrons, arbres, arbustes et plantes vivaces.

Edouard de Janczewski.

Nous apprenons, avec un vif regret, le décès de M. Edouard de Janczewski, professeur de Botanique à l'Université de Cracovie, qui était un excellent ami de la France. Il s'était attaché tout particulièrement à l'étude du genre *Ribes* et il consigna le fruit de ses travaux dans une belle et remarquable publication : *Monographie des Groseilliers*, *Ribes* L., parue à Genève en 1907, qui comprend 517 pages avec 202 figures dans le texte. Deux suppléments à ce travail furent publiés, l'un en 1910, l'autre en 1913, pour remanier ou compléter les diagnoses des espèces étudiées, portées à 135.

Prince Anatole Gagarine.

L'Arboriculture fruitière a fait une grande perte dans la personne du prince Anatole Gagarine, mort à Odessa le 14 janvier 1917.

Il avait fondé, en 1891, la Société Russe d'Arboriculture fruitière et donnait tous ses soins à son journal mensuel, *Arboriculture*.

Il fut, on peut le dire, l'apôtre de l'Arboriculture fruitière en Russie.

Dans sa propriété d'Ocna, en Russie méridionale, il cultivait les variétés les plus réputées dont il contribua puissamment à propager la culture, en répandant autour de lui les conseils les plus éclairés.

Ce grand pomologue Russe était un ami sincère de la France où il était très connu et très apprécié. Son affabilité lui avait conquis les plus vives sympathies. Il était membre d'honneur de la Société nationale d'Horticulture de France et officier de la Légion d'honneur.

Cours de dessin au Muséum.

M. A. Millot, professeur, notre excellent collaborateur, a commencé son Cours de dessin appliqué à l'étude des animaux, le 28 avril. Il le continue les lundi et mercredi, à 1 heure, dans la Salle des Cours de dessin, au Muséum, Pont d'Austerlitz.

Mme Madeleine Lemaire, professeur, a commencé son cours de dessin appliqué à l'étude des plantes, le mardi 6 mai, à 3 heures. Elle le continue les jeudis, samedis, mardis, dans la salle des Cours de dessin.

Les exportations de Pommes de terre primeurs.

Le *Journal officiel* du 25 avril à fait connaître que les exportations par mer de Pommes de terre primeurs de Bretagne et du Cotentin pouvaient être admises à l'exportation jusqu'à concurrence du chiffre global de 10 000 tonnes, dont 5 000 pour la période mai-juin et 5 000 pour le reste de la campagne, mais sous les réserves suivantes :

Les demandes d'exportation devront émaner de commerçants patentés ou producteurs des départements des Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine ou Manche, et indiquer la période à laquelle elles s'appliquent.

D. Bois et P. Berthault.

UN NOUVEAU SCHIZOPHRAGMA

(S. INTEGRIFOLIUM)

Il y a déjà quelques années, la *Revue horticole* rappelait à ses lecteurs, par la plume de l'un de ses plus notables collaborateurs, les grands mérites de l'*Hydrangea petiolaris*, Sieb. et Zucc. (1), comme plante murale. Elle publiait, en même temps qu'une belle reproduction photographique de cette plante, dans le jardin de M. F. Morel, à Lyon, auteur de l'article, deux anciennes figures (2) remontant au temps de l'introduction de l'espèce et montrant parfaitement la différence caractéristique de ses inflorescences avec celles du *Schizophragma hydrangeoides*, Sieb. et Zucc., introduit concurremment du Japon et confondu avec lui. C'est encore sous ce dernier nom qu'est le plus souvent désigné l'*Hydrangea petiolaris*.

Sans faire état des différences de feuillage et autres caractères analytiques, rappelons que, chez l'*Hydrangea petiolaris*, les inflorescences, très grandes et ombelliformes, portent, sur leur pourtour, un petit nombre de fleurs stériles pourvues de quatre sépales

(1) *Revue horticole*, 1909, p. 350, fig. 142 à 144.

(2) *loc. cit.*, 1881, p. 313.

blancs, amples et rappelant ainsi les inflorescences de l'Hortensia typique et de certaines de ses formes horticoles (*Mariesii*, *stellata*). Le nom d' « Hortensia grimpant », appliqué à cette belle plante, se justifie donc parfaitement.



Fig. 87. — *Schizophragma integrifolium*, 1re floraison. — (Verrières 22 juin 1917).

Chez le *Schizophragma hydrangeoides*, les inflorescences, plutôt corymbiformes et presque glomérulées, ne portent, à la circonférence, en lieu et place des fleurs stériles précitées, que des bractées de forme et constitution foliacées, mais devenues blanches et d'aspect très singulier. Les deux figures précitées permettent de saisir très nettement les différences caractéristiques de ces deux intéressants arbustes.

Les innombrables découvertes en Chine de M. E.-H. Wilson ont enrichi le genre *Schizophragma*, jusqu'ici monotype, d'une nouvelle espèce très polymorphe et remarquablement belle dont nous allons maintenant parler.



Fig. 88. — *Schizophragma integrifolium.*

La plante a été primitivement décrite par Franchet, dès 1885, sous le nom de *Schizophragma hydrangeoides*, var. *integrifolium*, puis élevée au rang d'espèce par Oliver, en 1890.

On peut être surpris que cette magnifique espèce n'ait pas été introduite plus tôt dans les cultures d'Europe, car elle est très largement dispersée dans de nombreuses localités du Setchuen occidental, du Hupeh, du

Kiangsi et jusque dans l'île Formose sur le Mont Taitou, où elle a été recueillie par le R. P. Faurie.

Tant par nature que par suite des différences de climat de ses nombreux habitats, le *S. integrifolium* s'est présenté sous plusieurs formes dont M. Rehder a distingué et décrit les suivantes : *S. integrifolium*, var. *molle*, var. *denticulatum*, var. *glaucescens*, var. *minus*, enfin *S. hypoglaucum*, Rehder, voisin de la var. *glaucescens*, mais élevé au rang pour des différences de valeur plutôt secondaire.

Le type et la var. *molle* ont été introduits simultanément dans les collections de M. Ph. L. de Vilmorin, à Verrières, en 1912, à l'état de jeunes plantes et plantés au long d'un mur exposé au nord-est. La var. *molle*, bien distincte par ses rameaux et par son feuillage velus, s'est montrée peu rustique, ses branches ayant en partie gelé durant le dernier hiver. Sa floraison n'a pas encore eu lieu à Verrières, mais la plante qui a résisté chez M. Le Chenault, à Orléans, y a fleuri cette même année et y a montré des bractées florales de même nature et couleur crème, mais plus grandes encore, surtout plus larges, mesurant 55 millim. de longueur et 35 millim. de largeur ; elle serait donc supérieure au point de vue décoratif.

Le type, au contraire, n'a aucunement souffert et témoigne d'une grande vigueur par la rapidité de son développement ; en quelques années, il a rapidement atteint le sommet du mur, haut de près de 3 mètres et le couvre davantage en largeur. Il a produit, en 1917, pour sa première floraison, une vingtaine d'inflorescences superbes, démontrant ainsi sa grande supériorité décorative sur l'ancien *S. hydrangeoides*. On peut d'ailleurs en juger par les deux reproductions photographiques ci-contre. Voici, en outre, la description que nous en avons prise :

Schizophragma integrifolium, Oliver (1), Arbuste très rustique, sarmenteux, à branches rougeâtres, radicantes, pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur ; rameaux jeunes forts, glabres, pâles. Feuilles caduques, opposées, très grandes, à pétiole long de 6 à 10 centimètres, arrondi, hirsute ; limbe ovale, arrondi à la base, aigu au sommet, bordé de petites dents spinuleuses, pouvant atteindre jusqu'à 18 centimètres de long et 10 centimètres de large, épais, vert foncé en dessus, pâle et à nervures saillantes et hirsutes en dessous. Inflorescences paniculées, terminales, penchées, lâches, à ramifications opposées, hirsutes, se terminant chacune par une grande bractée foliacée, blanc crème, pétiolulée, longue de 4 à 5 centimètres, large de 25 à 30 millimètres, ayant exactement la forme et la constitution d'une feuille ; fleurs blanc jaunâtre, réunies par dix à quinze, en glomérules sur les rameaux de la panicule ; calice à cinq dents très petites et triangulaires ; corolle très petite, blanc jaunâtre, à pétales valvaires, velus intérieurement, rapidement caducs ; étamines dix, à filets blancs, glabres, plus longs que les pétales ; anthères à deux loges, blanc jaunâtre ainsi que pollen ; style très court, à stigmate capité ; ovaire infère, conique. Fruit non observé.

Très largement dispersé en Chine. Introduit en Angleterre vers 1910, puis en France peu de temps après. Fleurit vers la mi-juin.

Les mérites que nous attribuons au *S. integrifolium* sont tels qu'ils le placent parmi les plus beaux et les plus intéressants arbustes introduits par M. Wilson. Grâce à l'ampleur et à la teinte presque blanche de leurs bractées, les inflorescences se voient à grande distance et retiennent l'attention par leur étrangeté lorsqu'on les admire de près. Son grand et beau feuillage, enfin sa vigueur et sa robusticité en font une plante de premier ordre pour tapisser les murs. Il ne nous semble pas douteux que cette nouvelle Hydrangée ne soit appelée à devenir plus populaire encore que l'*Hydrangea petiolaris*.

Sa culture et sa multiplication semblent aussi faciles que celles de son congénère et ses emplois sont identiques. Il en est un pourtant, commun aux Hydrangées grimpantes sur lequel nous voudrions attirer l'attention des amateurs, trop peu mis en usage ou du moins trop peu connu. Nous voulons parler de l'utilisation de ces arbutes à l'état traînant, pour tapisser le sol des endroits mi-ombragés, voire même sous les arbres, accidentés ou rocheux. Ils y forment, avec le temps, des colonies très étendues, parce que leurs branches s'enracinant naturellement, ils acquièrent une grande vigueur, se ramifient beaucoup produisent une masse de feuillage cachant complètement la terre et sur lequel les inflorescences se détachent très agréablement, en même temps que l'ombrage en prolonge singulièrement la durée.

S. Mottet.

(1) *Schizophragma integrifolium*, Oliver, *in Hook. Icones*, vol. XX (1890), t. 1934. — *S. hydrangeoides*, var. *integrifolium*, Franch., in *Nouv. Arch. Mus. Par.*, ser. 2, vol. VIII (1885), p. 226. — *Plantæ David.*, vol. II, p. 44. — *S. Fauriei*, Hayata. *Plantæ Wilsonianæ*, vol. I, part. I, p. 41.

LES CONIFÈRES DANS LES JARDINS

Un singulier préjugé règne parmi les clients de l'Horticulture, dans le nord. Si le praticien offre ces excellents arbres et arbustes, toujours verts, on répond aussitôt: Ce sont des arbres de cimetière !

Et, tout d'abord, pourquoi cette répugnance du cimetière, n'est-ce pas un beau jardin, celui où tout humain doit aller se reposer, dans l'enveloppe de son âme. Le calme qui règne dans le champ du repos n'est-il pas réconfortant, lorsqu'on souffre des vilenies de l'humanité ? L'étymologie du mot cimetière : κοιμητήριον, lieu de repos, lieu où l'on dort, de κοιμάω, dormir, n'a-t-elle pas quelque chose de consolant ? Quoi de plus agréable qu'un bon sommeil, après une journée de travaux et souvent, d'ennuis ! Les Orientaux le comprennent bien, car leurs nécropoles sont des lieux où l'on s'amuse, où l'on se réunit pour bavarder et, peut-être, pour glorifier la mémoire de ceux des leurs qui dorment, croient-ils, pour longtemps : en général, les Orientaux croient à la survie, à la perpétuité du *Moi*, croyance, soit dit en passant, que je partage.

Pourquoi ces arbres, qui font si bien dans les cimetières, surtout ceux du genre *Cupressus* (Cyprès), n'apporteraient-ils pas aussi aux jardins le signe de survie marqué par les Conifères dans les cimetières ? De belles pelouses, et de beaux sujets de Conifères sont de la grande ornementation dans le jardin paysager, et cela persiste en hiver, quand les arbres et arbustes à feuilles caduques sont à l'état de squelettes !

Nos amis du jour, dont la France reconnaît aujourd'hui les mérites, Messieurs les Anglais, l'ont compris depuis longtemps : leurs parcs et jardins resplendissent de superbes Conifères.

Signaler la beauté transcendante d'un *Wellingtonia gigantea*, par exemple, sur une pelouse, est fort banal et, cependant, peu d'amateurs l'ont adopté. Cet arbre qui devient gigantesque en Californie a tellement émerveillé les botanistes qu'il lui fut donné plusieurs noms : *Wellingtonia* par les Anglais, *Washingtonia* par les Américains et *Sequoia* par Endlicher. Sa belle flèche couronne bien la pyramide régulière des branches légères et fines que le moindre vent agite doucement.

Et l'*Araucaria imbricata* n'est-il pas l'arbre le plus curieux d'un arboretum ? Sa tenue rappelle les formes antédiluviennes remarquées dans les empreintes, entre les zones de charbons. Ses sortes de bras écailleux, étagés régulièrement, apportent à cet arbre un caractère unique, car l'*Araucaria Bidwilli* et l'*Araucaria brasiliensis*, qui lui ressemblent, nécessitent l'abri d'une serre ou d'une orangerie et leur contexture diffère beaucoup de celle de l'*Araucaria imbricata*.

Quoi de plus fin comme feuillage que celui des *Libocedrus*, des *Retinospora*, des *Thuyopsis*, des *Cedrus*, des *Biota* et même des *Cupressus* ?

Toute la belle famille des *Abies* et des *Picea* contient des arbres parfaits en pyramides régulièrement étagées et les *Picea pungens* en variétés, sont couverts d'une nuance bleu argenté tranchant bien sur les gazons et sur tous les arbres et arbustes du jardin.

Et les Pins, à fine chevelure, aux longues aiguilles, ne sont-ils pas d'une nécessité absolue dans l'ornementation d'un parc ? J'admire toujours le Pin noir d'Autriche, toujours très remarquable, jeune ou vieux.

La liste est longue des genres et espèces de Conifères : elle tiendrait trop de place dans un journal périodique.

Je terminerai donc cette petite plaidoirie en parlant de l'If (*Taxus baccata*). Cet arbuste est la plante la plus recommandable pour la clôture d'un jardin, lorsque le propriétaire ne veut pas faire les frais d'une muraille en briques ou en pierre.

En peu d'années, la haie devient impénétrable, étant bâtie avec piliers en fer et ronces artificielles : cela est toujours vert, d'un vert gai, surtout à la pousse.

***

Amateurs du jour, qui réparez vos jardins, ayant souffert de l'horrible guerre, plantez-y des Conifères et secouez le préjugé sur les arbres dits de cimetière.

Quand vous voyagez dans les pays montagneux, n'admirez-vous pas les Sapins et les Pins ? N'avez-vous pas remarqué dans le Midi la silhouette du Pin parasol ?

Quand vous irez à *Bruges-la-Morte*, la mal nommée, car cette ville était bien vivante avant la guerre, dans ses rustiques habitations et monuments, avec ses admirables musées, allez donc voir, dans les environs, quelques jardins spéciaux de Conifères, vous en reviendrez émerveillés.

Ad. Van den Heede.

ACACIAS PARISIENS

Entrez dans le Jardin des Plantes par la place Valhubert, prenez la grande allée à gauche; un peu avant d'arriver aux galeries de Géologie, vous verrez, isolé au milieu d'un enclos grillagé, un vieil arbre soutenu par trois béquilles en fer à T; de son tronc, mesurant 4 mètres de tour à la base et coupé à 5 ou 6 mètres au-dessus du sol, s'élance une branche assez maigre, elle aussi soutenue par un tuteur métallique. Ce tronc dont, peu de temps avant la guerre, les flancs éventrés étaient blindés de plaques de zinc, a été refait, il y a trois ans environ, en ciment et avec une telle perfection que, même tout près, on se demande si ce n'est pas de la véritable écorce qu'on a sous les yeux et que seul le toucher peut détromper le visiteur.

Ce patriarche végétal, c'est l'*ancêtre de tous les Acacias* non seulement de France, mais de l'Ancien Continent.

En l'appelant *Acacia*, on commet une hérésie botanique; l'appellation véritable de cet arbre est *Robinier*, du nom de *Jean Robin*, *apothicaire*, *arboriste et simpliste* des rois Henri III, Henri IV et Louis XIII qui, en 1601, en importa des graines venant de l'Amérique du Nord.

Son neveu, *Vespasien Robin*, collaborateur de *Guy de la Brosse* et de *Hérouard* dans la création du Jardin des Plantes, planta cet arbre vénérable en 1636. C'est ce que rappellent l'étiquette botanique, peinte sur un panneau de bois, placé en avant du tronc,

Voici la copie textuelle de cette étiquette :

ROBINIA PSEUDO-ACACIA LIN.

AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE

INTRODUIT EN FRANCE PAR JEAN ROBIN EN 1601

PLANTÉ A CETTE PLACE

Par **VESPASIEN ROBIN** en **1636**

Et à propos de cette date de plantation, qu'il était si facile de vérifier sur place, qu'on nous permette d'exprimer ici tout notre étonnement de voir des recueils renommés comme le *Dictionnaire de la Conservation*, cette encyclopédie de notre enfance, écrire gravement que « Robin apporta les premières graines de cet arbre en 1655 », alors que ce savant était passé de vie à trépas vers 1630. D'autres auteurs ont donné des dates non moins fantaisistes; c'est ainsi que, dans un article paru dans *La France* du 20 novembre 1869, il est indiqué comme planté en 1635; dans un autre, signé H. de Monclar (*Petit Parisien*, numéro du 20 juillet 1907), c'est en 1634 qu'il aurait été planté. Mais la palme, si tant est qu'on en puisse délivrer en matière d'erreur, revient au *Paris-Guide* de 1867 (1), qui, dans les notes annexées à un article du Dr Pouchet sur le Jardin des Plantes, n'hésite pas à le déclarer planté en 1787!

Assez de critiques, revenons à notre Robinier : sous Napoléon III, cet arbre célèbre était entouré par les tables d'un modeste café, disparu depuis, et remplacé par un Guignol à l'usage des innombrables enfants qui viennent s'ébattre non loin de là.

Sauf erreur, c'est à l'agronome-académicien François de Neufchateau qu'on doit le premier ouvrage publié sur cet arbre; c'est un petit in-8° de 314 pages, publié à Paris en 1803 et intitulé : *Lettre sur le Robinier, connu sous le nom impropre de Faux-Acacia.*

Qu'un agronome ait décrit cet arbre épineux, utilisé seulement pour faire des rais de voiture ou soutenir, par ses innombrables racines, des talus de chemin de fer, rien de mieux; mais il semblait bien peu susceptible d'inspirer un poète et pourtant... Ecoutez M. Claro (2) :

L'ACACIA

L'Acacia tout blanc qui longe le chemin,
Embaumant les passants de son odeur suave,
Perd aujourd'hui ses fleurs. Il sera vert demain
Pour peu que, dans la nuit, la chute s'en aggrave.
Encor je comprendrais un changement soudain,
Sous le vent qui soufflette ou l'averse qui lave,
Mais par ce temps si calme et sous ce ciel serein
La lente déhiscence est un avis plus grave.

Chaque fleur à son tour, sans qu'on sache pourquoi,
Se détache de l'arbre et vient blanchir la terre.
Ayant joué son rôle, elle meurt, c'est la loi.

Ainsi, sans distinguer, berger, savant ou roi,
Vont de l'Eternité contempler le mystère
Quand l'invisible mort fait un signe du doigt.

D'autres poètes, avant Claro, avaient chanté le même arbre, comme nous le verrons dans un prochain article consacré aux fils parisiens du doyen des Acacias.

A. L'ESPRIT.

---

(1) Page 168.

(2) Bulletin de la Société historique. *Le Vieux Papier*, numéro d'avril 1917, p. 100.



ROBINIA PSEUDO-ACACIA LINNE.

PREMIER EXEMPLAIRE INTRODUIT EN EUROPE, PLANTÉ AU JARDIN DES PLANTES (MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE), EN 1636

(*Photographie prise en Octobre 1918.*)

LAMBOT-MIRAVAL, MONIER ET LE CIMENT ARMÉ

En 1917, j'ai lu, dans je ne sais plus quel journal, que les Allemands, dont les armées venaient de se replier derrière leur fameuse « ligne Hindenburg », avaient célébré le cinquantenaire de l'invention du ciment armé, invention qu'ils attribuaient à un horticulteur français du nom de Monier.

Surpris par cette nouvelle, je fis quelques recherches pour en contrôler la véracité. Ces recherches me conduisirent non seulement au brevet d'invention pris par Monier le 16 juillet 1867, mais encore à un brevet identique, délivré douze ans auparavant à Lambot, propriétaire à Carcès (Var). Ces deux inventeurs ayant appartenu au monde agricole, j'ai pensé que leur biographie ne serait point déplacée dans cette *Revue.*



Fig. 89. — M. Lambot-Miraval.

Lambot (1). — Joseph-Louis Lambot, dit Lambot-Miraval, naquit à Montfort-sur-Argens (Var), le 22 mai 1814. Descendant d'une vieille famille provençale, il commença ses études à Brignoles (Var) et les acheva à Paris, rue Louis-le-Grand, dans l'institution Morin, où il fut placé par son oncle, le général baron de Lambot, qui était alors secrétaire des commandements et aide-de-camp du duc de Bourbon, prince de Condé.

Après avoir suivi, à Aix-en-Provence, les cours de l'Ecole de droit, il fit de nombreux voyages, puis il résida chez son grand-père à Miraval, annexe de Correns (Var).

En 1841, il épouse Mlle Lucette Latil, de Draguignan, et vient habiter Carcès (Var), où il passe quelques années. Enfin il s'installe dans le domaine de sa famille à Miraval et y mène une vie très active, consacrée tout entière à l'agriculture et à d'utiles inventions.

(1) La biographie de Lambot a été faite d'après des documents qui m'ont été communiqués très gracieusement par son fils, M. Paul Lambot, propriétaire à Miraval. Je l'en remercie de nouveau.

C'est peu après son mariage que Lambot inventa le ciment armé. Très ingénieux et très habile de ses mains, il confectionnait, en 1845, des caisses pour Orangers, des réservoirs, des étagères, etc., en fil de fer recouvert de ciment; puis il construisit avec les mêmes matériaux un premier bateau qui flotta sur le petit lac de Miraval, en 1848, et qu'il dénomma *bateau-ciment.*

Cette nouvelle invention fut annoncée dans les termes suivants :

Expérience
et épreuve de cinq ans.

Bateau-ciment,
Inventé
par M. Lambot-Miraval,
propriétaire à Carcès, par Brignoles (Var).

Cette construction, formée d'un réseau métallique, empâté, rejointoyé avec du ciment, offre : 1° économie de frais de premier établissement; 2° économie d'entretien devenu nul; 3° célérité d'exécution ; 4° réparation instantanée en cas d'avarie; 5° imperméabilité absolue; 6° incombustibilité facultative; 7° solidité à l'épreuve.

Ce système est éminemment applicable aux : bateaux-moulins, écoles de natations, bateaux de blanchisseuses, chalands, bouées, bateaux de petit cabotage, caisses à eau, portes de cave, caisses à orangers, en un mot à toutes les constructions destinées à se détériorer sur place, dedans ou hors de l'eau.

On peut employer indistinctement, séparément ou simultanément, toute espèce de ciments, selon que l'on veut obtenir des constructions d'une durée indéterminée ou douées de légèreté, d'élasticité ou d'incombustibilité.

S'adresser à l'inventeur pour plus amples indications.

Nota : On peut voir, sur un petit lac, dans le domaine de Miraval (Var), un *bateau-ciment*, construit depuis cinq ans, qui a résisté à des chocs violents, et qui, depuis, n'a nécessité aucune espèce de réparation ou d'entretien, ainsi que des caisses à eau et à orangers qui remplissent les conditions du programme.

Brignoles, Typ. Perreymond-Dufort.

Le 30 janvier 1855, Lambot prenait, pour son nouveau produit, un brevet d'invention ainsi conçu :

Combinaison de fer et de ciment, destinée à remplacer le bois et dite « fer-ciment succédané du bois de construction ».

Mon invention a pour objet un nouveau produit qui sert à remplacer le bois, tant pour les constructions navales que pour celles qui ont à combattre l'humidité, telles que les madriers, les réservoirs à eau, les caisses d'orangers, etc... Le nouveau succédané se compose d'un réseau métallique, d'une combinaison ou d'un entrelacement quelconque, de fils ou de barres.

Je donne à ce réseau la forme la mieux appropriée à l'objet que l'on veut imiter, pour l'empâter ou le rejointoyer ensuite avec du ciment hydraulique ou autre, tels que bitume, coaltar et leurs composés employés à froid comme à chaud.

La figure 1 du dessin ci-annexé représente en perspective une pièce de succédané à réseau métallique, destinée à former la paroi d'une carcasse de vaisseau, de caisse à eau ou à orangers...

La figure 2 représente en perspective aussi la charpente intérieure d'un madrier ou d'une poutre en succédané...

Tels sont les exemples de constructions qui pourront être facilement modifiées suivant les cas qui se présentent. Je dirai seulement que pour base d'exécution on prend un fil de fer de 7 millimètres de diamètre pour un soliveau de 25 centimètres d'équarrissage.

Je réclame, pendant la durée de mon brevet [15 ans], la propriété exclusive et privative du succédané du bois qui se compose essentiellement d'un réseau ou faisceau métallique empâté dans du ciment quelconque.

Pour son *fer-ciment*, Lambot prit un brevet d'invention, non seulement en France, mais encore en Belgique et en Angleterre.

Cette même année 1855, il y eut à Paris une Exposition Universelle, à laquelle Lambot prit part : il y exposa un *bateau-ciment* qui obtint un succès considérable et attira l'attention de la Commission de la Marine, si bien qu'en novembre il reçut de Toulon deux lettres à peu près identiques et provenant : l'une de la Direction des Constructions Navales (elle a été reproduite dans le *Béton armé* de décembre 1902), et l'autre du Préfet Maritime. Voici le texte de cette dernière :

Touton, le 20 novembre 1855.

A Monsieur Lambot-Miraval,
propriétaire à Brignoles (Var).

Monsieur,

Vous avez exposé au Palais de l'Industrie un modèle d'embarcation d'une construction particulière.

La Commission de la Marine près l'Exposition Universelle a pensé que l'idée qui a présidé à son exécution mérite d'être signalée, et sans croire que le système puisse être appliqué aux embarcations ou aux bâtiments de mer, elle a émis l'opinion qu'il y aurait intérêt à l'essayer à la confection d'une bouée mouillée sur rade de Toulon.

Je vous serai reconnaissant de me dire quel serait le prix de revient de cette bouée, et je recevrai, en même temps avec le plus vif intérêt, toutes les informations supplémentaires que vous voudrez bien m'adresser, et que je serai heureux de placer sous les yeux du Ministre de la Marine.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le Contre Amiral Préfet Maritime Par Intérim.
CLAVAUD.

Lambot eut bien vite fait de construire une bouée en *fer-ciment*, laquelle fut mouillée en rade de Toulon. A la suite de cet essai, il reçut une lettre de félicitations du Préfet Maritime, et l'affaire en resta là.

Des deux lettres adressées à Lambot, il résulte qu'en 1855 nos marins étaient convaincus que son invention n'était pas appelée à s'appliquer aux bâtiments de mer : l'avenir devait les détromper.

Lorsque Lambot prit possession de Miraval, ce domaine, occupant une sorte de grande fente dans le massif montagneux qui vient finir entre Brignoles et Correns, était formé de 326 hectares de bois, au pied desquels s'en trouvaient 102 de cultures diverses : de ces 102 hectares, plus de la moitié était en collines rocheuses ou en fonds de vallons fortement inclinés. Lambot en afferma la majeure partie ; il conserva pour soi celle qui réclamait les travaux de mise en état, l'installation foncière.

Sur le sol aride des collines rocheuses, il exécute des travaux hydrauliques, composés de fossés inclinés et de fossés horizontaux avec bourrelets en terre ; par ce système il atteint deux résultats extrêmement avantageux : la conservation des terres inclinées et la préservation des inondations. Puis il draine les fonds de vallons au moyen de pierres ramassées sur les lieux ; à la suite de cette opération, il obtient, dans des terrains jusque-là peu productifs, d'abondantes récoltes de céréales et de raisins.

Bientôt Lambot annonce ses succès dans une brochure intitulée : *Observations sur les moyens de remédier aux effets désastreux du déboisement, du dégazonnement et des inondations, et d'obtenir de l'eau jaillissante. Système des fossés horizontaux, employé avec succès dans le département du Var*, laquelle est publiée en 1856. L'année suivante, paraît à la Librairie agricole de la Maison rustique une nouvelle édition sous le titre : *Observa-*

tions sur les moyens de reverdir les montagnes, d'améliorer les cultures en pente et de prévenir les inondations. Système des fossés horizontaux (in-8° de XVI-65 pages, 1 planche).

Le labeur de Lambot fut récompensé, en 1864, lors du Congrès régional de Draguignan : une médaille d'or lui fut décernée pour ses « digues en bourrelets » et ses « talus ». A l'occasion de ce Congrès, l'exploitation de Miraval fut l'objet d'un rapport qui mentionne trois innovations introduites par cet ingénieux agriculteur dans sa maison de ferme : 1° « une écurie bien faite, « dont la purinière (*sic*) communique par « une soupape avec la fosse à fumier pour « en imbiber la masse avant de se mêler à « l'arrosage ; 2° la vidange des latrines, « amenée aussi, liquéfiée, dans cette fosse « au moyen d'un siphon ; 3° l'outillage vinaire, établi en trois étages qui se commandent : les cuves et le cellier au plus « bas ; les fouloirs au-dessus ; au plus haut « un hangar, d'où la vendange, versée d'un « tombereau à crémaillère, tombe dans les « fouloirs ».

A ces inventions, il faut ajouter celle d'une cheminée à foyer tournant, dont un spécimen se trouve au musée de Draguignan.

(*A suivre.*) PAUL DORVEAUX.

POIGNÉE DE BÊCHE

Les figures 90 et 91 montrent les détails de l'assemblage métallique de la poignée d'une bêche ou d'une pelle avec le manche (1).

La partie supérieure du manche *d* (fig. 90) reçoit les montants en tôle d'acier *a* ; ces derniers sont en une ou en deux pièces embouties et cintrées dont les parties supérieures a^2 embrassent les extrémités de la poignée *b* ; lorsque cette dernière est en bois, des crans *a'* l'empêchent de tourner.

Un tampon *f* (fig. 90), en bois ou en métal

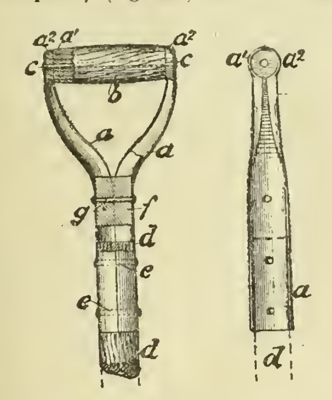


Fig. 90. — Assemblage métallique d'une poignée de bêche avec le manche.

plein ou creux, maintenu par un rivet *g* sert d'entretoise à la partie inférieure des montants et empêche leur écartement. Les montants *a* sont réunis au manche *d* par deux rivets *e*.

(1) Brevet anglais F. Parkes, Coldfield Works, Dartmouth Street, Birmingham, n° 122984 du 1er juin 1918.

La poignée *b* (fig. 90) est maintenue entre les montants *a* par une broche rivée *c*.

Dans la figure 91 on voit la coupe de la partie supérieure emboutie du montant *a*, de la poignée *b* et de la broche *c* ; des embases *h*,

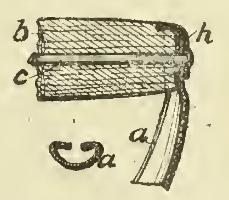


Fig. 91. — Assemblage de l'extrémité d'une poignée avec un montant métallique.

à bords supérieurs rabattus en forme de couvercle ou de coupe, sont destinées à garnir les extrémités de la poignée *b*.

Ce montage métallique est très léger par suite de son emboutissage tout en assurant une grande solidité à l'assemblage toujours difficile du manche avec une poignée. Cette question d'assemblage est peut-être une raison pour laquelle on utilise peu, dans nos jardins, les bêches à poignée, alors que leur emploi, diminuant la fatigue de l'ouvrier, est des plus recommandables ; à ce sujet il n'y a qu'à se reporter à l'étude donnée par M. Ringelmann sur les *manches de bêches* dans la *Revue Horticole* du 21 novembre 1908, pages 499-592, dans laquelle il montre que les outils de culture à manche court sont préférables à ceux montés à manches longs et, pour les premiers, que la poignée est de beaucoup préférable à la béquille.

G. MANRIN.

L'HORTICULTURE DANS LES PAYS ENVAHIS

D'après des renseignements reçus de sources diverses sur l'horticulture de la Belgique et du nord de la France pendant l'occupation allemande, on voit que ces pays, suivant l'expression de M. Correvon, de Genève « ont subi le joug le plus atroce qui ait jamais été infligé à l'humanité civilisée ».

L'horticulture belge a vu des temps très durs ; elle a surtout souffert du manque de combustible. Des établissements ont été détruits par les bombes, le feu de l'artillerie, ainsi que par les explosions des mines destinées à faire sauter les ponts et les voies ferrées. Dans les centres horticoles, à Ypres, Bruges, Anvers, Liége, Courtrai, Mons, suivant les renseignements reçus par M. A. Van den Heede, de Lille, « la barbarie allemande a laissé des traces ineffaçables dans les établissements horticoles et chez les amateurs ».

On savait déjà qu'en 1914, l'établissement de M. Fr. De Laet, à Centich-lès-Anvers, avait supporté de grands dégâts, mais celui-ci a pu conserver entière sa collection de *Cactées*.

A Bruxelles, le jardin botanique a subi de grandes pertes, dues au manque de combustible, ce qui fit supprimer le chauffage de sept serres ; on entassa dans les autres le plus grand nombre possible de plantes ; mais le manque d'espace et de chaleur a nui à beaucoup. Par contre, M. J. Buyssens, le directeur des plantations de la ville est parvenu par sa persévérance et sa présence d'esprit à sauver les beaux arbres des avenues de la capitale. La *Société des Jardins pittoresques*, dont le siège est à Bruxelles, n'a pas été molestée ; ses membres ont continué à se réunir et ont même reçu clandestinement des nouvelles de l'étranger.

A Gand, le Casino où la Société d'agriculture et de botanique tenait ses expositions, et où les Allemands reçurent une si cordiale hospitalité, d'après une lettre de M. Leyrens, administrateur de la Société, à M. Correvon, « a été réquisitionné pour faire un lazaret de *neurasthéniques* ; les grandes salles de bal découpées en compartiments forment des cabanons, etc. ; la grande serre chaude est dans le même état ; le restaurant est transformé en cuisines ; la grande salle de réunion coupée en quatre et les belles pelouses peuplées de baraques pour leurs fous. » Les horticulteurs gantois sont à peu près ruinés, ajoute M. Leyrens, tout est à recommencer.

A Laerne, près de Gand, l'établissement et les serres de M. A. De Smet sont entièrement détruits. Des détails plus circonstanciés sont donnés par M. Th. Pauwels sur son établissement de Meirelbeke-lez-Gand ; durant la bataille qui se livra devant la ville les 8, 9 et 10 novembre 1918, pas moins de 60 howitzers bombardèrent son habitation et ses serres ; plus de 3.000 mètres carrés de surface vitrée servant à la culture des Orchidées furent détruits : trois serres seulement échappèrent ; des milliers de *Cattleya*, *Odontoglossum*, *Cymbidium* et *Cypripedium hybrides*, la plupart prêts à fleurir pour la première fois, et fruit de vingt-cinq ans de travail, furent anéantis en quelques minutes.

M. Ceuterick, vice-président de la Société, fut déporté en Allemagne et soumis aux pires traitements. M. Hije de Crom, après des difficultés considérables avec les Allemands, qui affectèrent son tempérament nerveux, mourut subitement d'une maladie de cœur. Sont morts aussi : MM. Martel, président de la Société, E. Wartel, Firmin De Smet, le châtelain de Schouwbroeck, à Vinderhoute, Boelens. M. Ambroise, professeur à l'école d'horticulture de Vilvorde, a été fusillé.

En France, nous apprend M. Correvon, le grand cultivateur de graines de Carignan, M. Denaiffe, a vu piller toutes ses marchandises qui, transportées à Mannheim, ont été le 15 mars 1916, achetées à des prix dérisoires par des Allemands, ses anciens clients ; il avait heureusement pu mettre en sûreté ses belles races de légumes et de fleurs. Le même jour, furent aussi vendus des lots de graines *réquisitionnées* dans d'autres localités du nord de la France. Les Forceries de l'Aisne, à Quessy, ne sont plus que des ruines ; leur directeur, M. Fatzer, bien que citoyen suisse, fut relégué à l'arrière pour avoir protesté contre la destruction de son établissement.

M. A. Van den Heede a aussi donné quelques nouvelles. « Ce qui a le plus souffert, écrit-il, c'est l'horticulture sous verre ; c'est par centaines de mille francs que les pertes sont accumulées à Bailleul, à Steenwerck, à Armentières, à Croix, à Wasquehal, à Roubaix, à Lille et aux environs.

Il ne reste rien des Forceries de Bailleul, à M. Cordonnier ; il en est de même des cultures de M. Dutrie, à Sieenwerk. A Lille et aux environs, les bombardements, les pro-

jectiles d'avions, l'explosion qui eut lieu en janvier 1916 et le manque de chauffage ont causé des désastres. Chez M. Le Moinier, à Saint-Maurice, le parc et le jardin furent dévastés par le passage de lourds charrois ; les collections réunies dans des serres privées de leurs vitres furent perdues ; il s'y trouvait une collection de Camellias, résultat des soins de deux générations. Il en fut de même à Hellemmes pour les serres à Orchidées de M. Oscar Fanyau : lui-même est mort à la suite de mauvais traitements ; à Saint-André-lès-Lille, chez M. Maillard ; à Fives, chez M. Bériot ; à Lannoy, chez M. Boutémy. Par les mêmes causes, l'établissement de M. Van den Heede, à Saint-Maurice, a bien souffert et son magasin de la rue Faidherbe a été incendié. A Arras, les remarquables collections de plantes de serre de M. Le Gentil sont totalement perdues ; elles comprenaient un ensemble sans pareil d'*Anœctochilus Goodyera* et autres Orchidées similaires.

Il serait utile qu'un travail d'ensemble présentât le tableau exact des souffrances de l'horticulture pendant cette période, et cette triste page de son histoire serait non seulement un souvenir, mais surtout un témoignage des procédés de la culture allemande.

F. Dujardin.

NOTES SUR LES RONGEURS

La sécheresse persistante de l'été dernier a, non seulement compromis la végétation de la plupart des plantes cultivées, elle a de plus favorisé le développement des nombreuses espèces d'insectes, leurs ennemis. Déjà languissants par l'action de l'aridité atmosphérique, les végétaux offrirent ainsi moins de résistance aux atteintes des parasites et se trouvèrent d'autant plus affaiblis.

Après deux hivers rigoureux, notoires par des minima de — 18° à — 20° en 1917, — 16° en 1918, on aurait pu croire la maudite engeance sinon exterminée, du moins affaiblie. Or, non seulement nous avons pu constater la présence des espèces habituelles mais certaines d'entre elles ont pris un tel accroissement que le dicton populaire qui attribue au froid et à la neige une action efficace destructrice, se trouve une fois de plus controuvé.

Parmi les Coléoptères la larve du Hanneton ou Ver blanc, a commis dans certaines régions des déprédations irrémédiables. Ainsi, au Vésinet, elle a déterminé la perte d'une grande partie des arbres fruitiers du Jardin-Ecole de la Société d'Horticulture. Nous avons compté jusqu'à 28 à 30 larves au pied de plusieurs Pommiers en cordon. Inutile de dire que les sujets ainsi endommagés ont péri. Les tubercules de Pommes de terre, les Carottes et mêmes les bulbes d'Ail ou d'Echalote ont été en grande partie dévorés.

Outre le Charançon (*Ceuthorhynchus sulcicollis*), hôte habituel de la base des tiges, les espèces et variétés du genre Chou, les Radis et autres Crucifères ont beaucoup souffert des atteintes du Tiquet, Puce de terre ou Altise représenté à Montesson par *Phyllotreta Nemorum* et *P. diademata*. Nous avons rarement vu pareille invasion ; dès qu'on s'approchait d'une planche contaminée, les habiles sauteurs, s'élançant dans toutes les directions, laissaient entendre un bruissement pareil à une ondée tombant sur la feuillée. Il n'est pas aisé de se débarrasser de ces minuscules bestioles. Deux aspersions insecticides données à trois jours d'intervalle n'ont pas suffi à les détruire. D'autre part des bassinages à l'eau ordinaire, pratiqués trois fois par jour, éloignèrent la gent sauteuse qui craint l'humidité, et favorisant la végétation, empêchèrent de graves altérations.

La Pomme de terre n'incommode-t-elle pas l'Altise ? Le fait est à vérifier, mais nous avons remarqué que des Choux repiqués parmi les rangs de cette Solanée, étaient restés à peu près indemnes.

Comme tant d'autres espèces d'Aphidiens, le Puceron du Chou (*Aphis Brassicæ*) a pris un accroissement extraordinaire. Choux pommés, Choux-fleurs, Choux de Bruxelles et même Choux-navets ont eu leur feuillage envahi au point d'être en grande partie inutilisable pour les animaux. Au moment où nous écrivons ces lignes (29 décembre), par la température douce de cette fin d'année, les nombreuses tribus de cet Hémiptère pâturent encore tranquillement sous les feuilles. On en remarque de taille très différente depuis les nouveau-nés d'un vert tendre (la loupe nous a permis de constater des naissances) jusqu'aux adultes vert foncé et couverts de pruine grisâtre.

Il nous faut mentionner aussi l'Anthomye du Chou (*Anthomya Brassicæ*) qui depuis deux ans cause des ravages considérables dans la région de Maisons-Laffitte, Montesson, Saint-Germain. On peut estimer à près de la moitié des Choux d'été, en pleine végétation tout à coup détruits par l'importun Diptère. L'emploi des désinfectants du sol n'est pas encore assez pratiqué; les cultivateurs ont cependant grand avantage à les utiliser en pareil cas.

Il ne manquait que la Piéride pour que la série des grands ravageurs du Chou fût complète. Or, nous n'avons pas eu à déplorer la présence des Chenilles du Papillon blanc; et ce ne fut pas un cas isolé. Un entomologiste distingué nous assurait ne pas en avoir constaté les déprédations habituelles au cours de ses excursions.

A quelle intervention devons-nous cette disparition inopinée? Serait-ce à la rigueur de l'hiver dernier? Evidemment non, puisqu'en 1917, alors que la température hivernale était de 4° inférieure à celle de 1918, la Piéride avait dévasté les carrés de Choux à tel point qu'abandonnant les squelettes restants, on vit les Chenilles en files, traverser les chemins pour visiter les cultures voisines et se jeter, faute de mieux, sur la Moutarde des champs et le Diplotaxis. Serait-ce donc aux nombreuses coquilles d'œufs placées à l'extrémité de bouts de bois selon la pratique populaire? Le procédé est d'une efficacité douteuse. Alors comment expliquer le fait? Guérin-Menneville va nous guider vers la solution cherchée par la loi naturelle qu'il a ainsi formulée : « Lorsqu'un être végétal ou animal est protégé dans sa multiplication par des moyens artificiels et que cette multiplication acquiert ainsi un développement anormal, d'autres êtres destinés à limiter cet accroissement numérique, ne tardent pas à l'attaquer, afin qu'il ne puisse jamais dominer et rompre le juste équilibre qui garantit l'existence perpétuelle de toutes les espèces de la création. » L'être qui est venu arrêter l'accroissement extraordinaire de la Piéride est le tout petit Hyménoptère que les savants appellent *Microgaster glomeratus*. Les chenilles ichneumonées furent en si grand nombre que le dessous du chaperon des murs de l'Ecole Théophile Roussel était tapissé des cocons jaunes du précieux auxiliaire.

Les vers gris ou chenilles de certaines Noctuelles (*Agrotis segetum*, *A. exclamationis.* etc.) ont été aussi d'une abondance calamiteuse. Dans maintes régions, les Salades, les Choux et diverses plantes potagères, les Pensées, Giroflées, Juliennes, Cinéraires et nombre de végétaux de grande culture furent mutilés ou coupés par les hideuses larves.

En fin décembre, des élèves jardiniers de l'établissement, occupés au nettoyage des pelouses, en sortirent un grand nombre au râteau; elles étaient à peine enfouies dans le sol malgré la saison peu propice à leurs exploits destructifs. D'autre part, dans une lettre qu'il nous écrivait en août, le Secrétaire général de la Société d'Horticulture et de Viticulture du Canton d'Argenteuil nous faisait part des graves préjudices causés aux cultivateurs de la localité par ces ravageurs.

La Galéruque de la Tanaisie (*Galeruca Tanaceti*), un Chrysomelien ovalaire noir que l'on rencontre ordinairement le long des chemins, s'est accrue au point que des tiges de Millefeuille, une de ses plantes préférées, en étaient couvertes jusqu'à simuler les grappes de baies noires du Troène. Après avoir brouté toutes les feuilles de l'Achillée, les larves, puis les adultes se portèrent dans les plates-bandes voisines et dévorèrent en grande partie les organes foliacés des Pommes de terre qui s'y trouvaient.

Le genre *Trixagus* a peu de représentants chez nous, il en est cependant une espèce, le *T. fumatus*, qui paraît causer quelques dommages aux fleurs et par suite à la fructification du Framboisier. Voisin des Buprestiens dont il rappelle la forme, ce petit coléoptère jaune, parfois olivâtre, a 4 millimètres de long. Il se tient en grand nombre au milieu des étamines et des styles dont il paraît faire sa nourriture. Il sera donc intéressant de le surveiller, car la destruction des organes de la reproduction entraîne l'avortement des petites drupes qui constituent la Framboise. Il y a déjà quelques années, M. Boutier, pharmacien et préparateur d'insecticides renommés, nous signalait l'envahissement des cultures des environs de Bougival et Louveciennes par cet insecte.

Par suite de la pénurie de main-d'œuvre occasionnée par la guerre, les arbres fruitiers, dans beaucoup de propriétés, ont été délaissés; l'échenillage, les opérations de taille au cours desquelles sont détruits habituellement de nombreux parasites, ayant été négligés, ceux-ci ont pu prendre à leur aise un accroissement très préjudiciable. Exemples : les chenilles des genres Bombyx : (B. cul-brun, B. dispar, B. livrée), Phalène, Tordeuse, Yponomeute; les Pucerons et tout particulièrement le Puceron lanigère. Puis

les espèces qui s'attaquent aux lambourdes comme l'Anthonome du Poirier, ou aux bourgeons déjà développés : Coupe-bourgeon et Cèphe comprimé dont l'habitat est facile à discerner, au moment des opérations de la taille et du pincement et qu'il est alors aisé d'enlever pour les détruire.

Depuis quelques années, nous remarquons aussi les redoutables dégâts du petit Capricorne noir (*Cerambyx Scopolii*) qui occasionnent la mort de grosses branches, quand ce n'est pas de la tige, chez les Amygdalées : Laurier-cerise, Cerisiers, Pêchers en plein vent.

Les noms de beaucoup d'autres espèces devraient être portés à cette énumération déjà trop longue. Mentionnons pour terminer les Guêpes. Soumises aussi à de sérieuses restrictions par suite de la pénurie des fruits et sans attendre la morsure d'autres gourmands, elles se sont attaquées hardiment aux Raisins, aux Poires et même aux Pommes à peine mûres ne laissant strictement que l'épiderme.

L. BILLAUDELLE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 avril 1919.

Cette séance a rappelé les réunions d'avant-guerre, tant par le grand nombre des personnes qui y assistaient que par les belles et importantes présentations, qui donnaient à la grande salle de l'Hôtel, un air de fête qu'elle avait hélas ! perdu depuis si longtemps.

La maison Vilmorin, Andrieux et Cie avait une superbe corbeille de Cinéraires hybrides à grandes fleurs, les unes de coloris variés, d'autres de la race Matador, d'autres à fleurs bleues, remarquables par les dimensions et la beauté des capitules.

Un autre lot, de la même maison, était composé de plantes appartenant à la race des Cinéraires hybrides ligneuses (*Senecio populifolius* × *Senecio cruentus*), obtenue par M. Pichaud, et d'où sont sorties un certain nombre de variétés reproduites par le bouturage ou la division des touffes. Ces sortes de Cinéraires sont caractérisées par leurs tiges grêles, sous-ligneuses, leurs feuilles plus petites, plus anguleuses et plus velues que celles des Cinéraires ordinaires. Les capitules, de 5 à 7 centimètres de diamètre, ont les ligules longues et étroites, de coloris variés.

La maison Vilmorin, Andrieux et Cie présentait en outre un certain nombre d'exemplaires du *Viola gracilis* Sibthorp et Smith, var. *lutea*, variété obtenue dans ses cultures de Verrières-le-Buisson. La plante diffère du type de l'espèce par ses fleurs un peu plus petites, mais plus abondantes, et jaune pâle, légèrement striées de brun ; elle fleurit au printemps. On la reproduit par boutures. Un certificat de mérite lui a été attribué.

Mme Philippe Lévêque de Vilmorin avait envoyé, de Verrières-le-Buisson, une très belle et très intéressante collection de plantes alpines ou de rocailles, comprenant plus de 60 espèces ou variétés, parmi lesquelles on peut citer : l'*Adonis amurensis* les variétés de Sylvie (*Anemone nemorosa*) à fleurs doubles et à fleurs bleues ; l'*Anemone ranunculoides*, à fleurs jaunes ; le minuscule et élégant *Arenaria balearica* ; la Ravenelle à fleurs de coloris changeants (*Cheiranthus mutabilis*) ; l'*Eomecon chionantha*, intéressante Papavéracée ; l'*Erythronium Dens-canis* à fleurs blanches ; la Ficaire à fleurs pleines ; le *Fritillaria tenella* ; le *Hacquetia Epipactis* ; les *Morisia hypogæa*, *Omphalodes cappadocica*, *Potentilla splendens*, *Sanguinaria canadensis*, *Shortia galacifolia*, *Veronica filiformis*, *Viola gracilis* ; les *Primula denticulata*, *Juliæ*, *marginata* et *Palinuri* ; les *Saxifraga apiculata alba*, *cæspitosa hirta*, *decipiens purpurea grandiflora* aux ravissantes fleurs purpurines, *Kotschyi* et *marginata* ; puis une série d'arbustes : *Osmanthus Delavayi* ; *Rhododendron ciliatum* et *lutescens* ; *Viburnum Davidii* ; *Pentapterygium serpens*.

Dix espèces ou variétés nouvelles de *Rhododendron*, originaires de la Chine et cultivées au Fruticetum des Barres (Loiret), étaient présentées par M. Jacques L. de Vilmorin : R. *floribundum* Franchet, *intricatum* Franchet, *lutescens* Franchet, *oreodoxa* Franchet, *pachytrichum* Franchet, *polylepis* Franchet, avec deux variétés dont l'une à fleurs lilas, l'autre à fleurs violettes, *racemosum* Franchet, toutes du Su-tchuen ; *spinuliferum* Franchet, du Yunnan, curieuse espèce à fleurs en grelot allongé, de couleur rouge orangé, dont la *Revue horticole* a donné une planche en couleur (1910, p. 404) accompagnée d'un article de M. Maurice de Vilmorin. Tous ces *Rhododendron*, de plein air méritent de retenir l'attention des amateurs en raison de leur floraison printanière.

Au Comité des Orchidées, un *Brassocattleya* nouveau était apporté par M. Marcoz, de Brunoy, le B. *Souvenir de René Dutripon* (B. Marguerite Fournier × Læliocattleya Lucasiana). La plante a obtenu un certificat de mérite ; elle rappelle le B. Marguerite Fournier par son port ; les fleurs en sont plus grandes, à divisions rouge violacé ; le labelle, très foncé, a la gorge jaune comme dans le L. Lucasiana.

La maison Ch. Maron et ses fils, de Brunoy,

présentait 16 *Odontioda* et *Odontoglossum* hybrides obtenus de semis par M. Ch. Maron et d'une rare beauté : on pouvait observer, dans les *Odontioda*, les coloris les plus chauds et les plus variés compris entre le rouge orangé, le rouge écarlate, le brun, le jaune, le blanc crème, curieusement associés en macules, stries, sur fond plus clair ou plus foncé. Les *Odontoglossum* ont été également très admirés en raison de la beauté de leurs fleurs, largement maculées, finement pointillées ou marginées.

De superbes fruits sont aussi à citer : Guignes *Ramon Oliva* et *de Saint-Trond*, Bigarreau *Jaboulay* et Cerise *Anglaise hâtive*, obtenus et présentés par M. Parent, des Forceries de Rueil.

MM. Chevillot et Sadron, viticulteurs à Thomery, avaient des Raisins *Chasselas* d'une parfaite conservation.

D. B.

Dans le numéro de mars de la Revue, p. 268, une faute typographique a dénaturé le nom de l'un des *Rhododendron* cités. Il faut lire : *R. oreodoxa*. D. B.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Séance du 4 avril 1919.

M. Foëx, directeur de la Station de pathologie végétale de Paris, dit avoir étudié en 1913 et 1914 une maladie qui sévissait sur l'Epinard, dans la région parisienne et qui paraissait avoir une origine physiologique. La guerre a interrompu ces études. L'attention a été récemment appelée, en Amérique, sur une maladie analogue, qui cause d'importants dégâts, dans la Virginie occidentale, principalement. C'est l'un des *Spinach Blight*, des Américains, qui le croient causé par un virus filtrant inoculé par les pucerons. La lutte contre ces insectes est par suite recommandée.

M. Puttemans a observé, dès la fin du mois de juillet, en Belgique, un dessèchement des feuilles de Lilas, dû à l'*Heterosporium Syringæ*, maladie signalée déjà en Hollande et en Allemagne. Selon lui, ce Champignon parasite se rattache au *Cercospora Lilacis*, qu'il a trouvé fréquemment en Belgique, à l'automne, sur les feuilles languissantes des Lilas. Le Champignon devrait, dit l'auteur de cette communication, être dénommé *Heterosporium Lilacis* Puttemans.

M. Arnaud considère l'*Heterosporium Syringæ* comme identique (ou très voisin) au *Cladosporium herbarum*, commun sur toutes les plantes.

M. Puttemans a observé, également en Belgique, une autre maladie qui produit la flétrissure de branches entières des Lilas; mais il n'en connaît pas la cause, car, malgré ses recherches, il ne lui a pas été possible de découvrir de vestiges de parasites dans les tissus des plantes malades.

Le même auteur dit avoir organisé à Bruxelles, en 1917 et en 1918, des expositions phytopathologiques comprenant des échantillons frais de plantes malades, des dessins montrant les caractères des principaux parasites, des tableaux qui intéressèrent vivement les visiteurs, attirés en très grand nombre. Il pense que de semblables expositions pourraient être organisées à Paris et qu'elles auraient beaucoup de succès.

M. Bois signale un intéressant cas de résistance au froid du Puceron du Pêcher (*Aphis Persicæ*).

Il présente un certain nombre de ces insectes qui ont été trouvés vivants par M. Souny, attaché au laboratoire de culture du Muséum, sur un Pêcher, dans son jardin, à Villecresnes (Seine-et-Oise), le 9 février dernier.

Au moment de la récolte du rameau qui les portait, ces pucerons étaient inclus dans de la glace résultant de la fonte de neige, l'eau s'étant ensuite congelée.

Ces pucerons placés dans un appartement, à une température de + 14°, donnèrent signe de vie au bout de une heure et demie. M. Bois les a conservé vivants pendant plusieurs semaines. La température s'étant abaissée à — 15° dans le jardin de M. Souny, on voit que le puceron du Pêcher peut résister à de grands froids.

D. B.

CORRESPONDANCE

Prof. C. Azelta (Parme). — Les graines de **Picea omorica** sont extrêmement rares et parfois fausses dans le commerce parce qu'on ne peut en obtenir dans son pays natal que lorsqu'on abat de très vieux arbres. Vous pourrez vous procurer des jeunes plantes à Orléans (Loiret), chez M. L. Chenault, 79, route d'Olivet ou, à défaut, chez MM. Barbier, 16, même route. — (S. M.)

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.



La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

91e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, *

DIRECTEUR : *Raymond DUPRÉ* *

1919 – 16 Juin. — N° 18

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

A nos Lecteurs. — Souscription en faveur des horticulteurs des régions envahies. — Congrès de l'Agriculture française. — Nécrologie : M. C. G. Tubergen ; M. E. Y. Teas. — Un très bel arbrisseau à floraison printanière. — Le genre Eucalyptus. — Variation du coloris des Roses. — Une invasion du *Trametes Pini* dans une forêt de Pin maritime. — Les Bois des Colonies françaises. — Intensification de la culture des légumes aux environs des grandes villes. — L'*Amygdalopersica Formonti*. — Floraison des Narcisses. — École d'Agriculture de Maison-Carrée (Alger).

A nos lecteurs.

L'état de sa santé compromise par un surmenage intensif a forcé notre excellent collaborateur, Pierre Berthault, à quitter la France et à s'établir en Algérie, où il va remplir les fonctions d'Inspecteur principal du Crédit Foncier de France. Entré, il y a un peu plus de sept ans, au *Journal d'Agriculture pratique* comme secrétaire de la Rédaction, Pierre Berthault avait bien voulu assumer, en octobre 1914, la Direction de la Librairie agricole de la Maison Rustique et de la *Revue Horticole*. Ses hautes qualités morales, la solidité de sa science, son amabilité l'avaient tout désigné pour ces deux postes que la mort de notre regretté Pierre Roger, tué glorieusement à l'ennemi dès le début de la campagne, avaient rendus vacants.

Le poste de Directeur de la *Revue Horticole* sera désormais rempli par M. Raymond Dupré, ingénieur agronome, qui appartient à une vieille famille agricole de la Beauce, et qui était récemment secrétaire général du Service de la Motoculture au Ministère de l'Agriculture. A ses titres agricoles, il ajoute celui d'une brillante carrière militaire : simple soldat au début de la guerre, il a gagné sur le champ de bataille, malgré de sérieuses blessures, le grade de lieutenant, avec la Croix de Guerre et la Croix de Chevalier de la Légion d'honneur. M. Raymond Dupré assume, en même temps, la direction de la Librairie agricole de la Maison Rustique.

La Librairie agricole s'est enrichie d'une autre recrue dont nous saluons l'arrivée parmi nous : M. Henry Girard, agriculteur à Bertrandfosse (Oise), dont le nom est bien connu et est universellement estimé. Quoique dégagé de toute obligation militaire, M. Henry Girard a pris du service au début de la guerre ; l'activité et les qualités qu'il a déployées dans les postes dont il a été chargé à l'Intendance ou dans la reconstitution des régions libérées lui ont valu, au début de cette année, la Croix de la Légion d'Honneur.

H. S.

Souscription en faveur des horticulteurs des régions envahies.

La Société nationale d'Horticulture de France a publié, dans son journal, la deuxième liste des souscriptions qu'elle a recueillies pour venir immédiatement en aide aux horticulteurs qui ont le plus souffert de la guerre.

Cette deuxième liste, arrêtée à la date du 18 avril, a produit 4.829 fr. 50 qui, joints au total de la première liste, forment une somme de 14.623 fr.

Dès le commencement de mars, des envois de graines ont été faits à plusieurs Sociétés du nord, pour être distribuées aux horticulteurs les plus éprouvés de leur région. Ces envois se sont continués et seront suivis suivant les besoins.

En outre, une somme de 4.000 fr. a déjà été répartie à titre de secours d'urgence dans les départements de l'Aisne, du Nord et de Meurthe-et-Moselle.

Congrès de l'Agriculture française.

Le Comité d'organisation du Congrès de l'Agriculture française, présidé par M. Emile Loubet, s'occupe activement de l'organisation de la profession agricole nationale. Il envisage la création, à l'issue du Congrès qui se tiendra à Paris du 30 juin au 3 juillet, d'un organisme général et permanent, ligue d'action agricole, où tous les agriculteurs français verront leurs intérêts représentés et défendus.

Le Comité maintient son principe : se placer sur le terrain exclusivement professionnel et réaliser l'union entre tous les agriculteurs français.

Les nombreuses adhésions qui parviennent de toutes les régions y compris la Lorraine et l'Alsace, garantissent la réussite de ce projet, auquel toute notre Agriculture est intéressée. Les adhésions au Congrès prochain sont reçues, 55, rue de Bellechasse, à Paris (VII[e]).

Nécrologie.

M. C. G. Tubergen.

Ce cultivateur bien connu des amateurs de plantes vivaces et d'ognons à fleurs est mort à Haarlem le 25 janvier 1919 à l'âge de 74 ans. Il était très considéré pour la loyauté de ses relations et la franchise de son caractère. Il a enrichi nos jardins de nouvelles variétés de Tulipes, Narcisses, Freesias, Iris, Crocus.

M. E. Y. Teas.

Ce doyen de l'horticulture américaine est mort le 15 décembre 1918, à Eaton (Ontario), à l'âge de 88 ans. Il connut et entretint les meilleures relations avec les horticulteurs marquants de son époque : C. Downing, P. Barry, J. Vick, P. Henderson, N. Longworth, T. Meehan, R. Buist, M. P. Wilder et bien d'autres. Il débuta

en 1847, à Raysville, dans l'Indiana; il s'adonna d'abord à la culture du Pommier, et pendant toute sa carrière réunit et expérimenta de nombreuses variétés nouvelles d'arbres fruitiers et d'ornement. On lui doit la connaissance du *Catalpa* qui porte son nom, qu'il avait trouvé à Drayton. Il vulgarisa aussi l'*Hydrangea arborescens grandiflora*. Il s'intéressa aussi beaucoup aux Roses, dont chaque année il introduisait et multipliait les variétés nouvelles obtenues en Europe : à une certaine époque, il possédait la culture de Roses la plus importante des États-Unis. Il avait fait plusieurs voyages en Europe et était en correspondance avec de nombreux horticulteurs de notre continent. En 1860, il fut l'un des fondateurs de la Société d'Horticulture de l'Indiana.

Un très bel arbrisseau à floraison printanière.

La *Revue horticole* a signalé à l'attention de ses lecteurs, il y a une dizaine d'années (1), le *Viburnum Carlesii* Hemsley, originaire de la Corée, d'où il fut introduit vers 1902.

En 1916, le baron d'Yvoire (2) exposait de nouveau les mérites de cette plante, que l'on peut s'étonner de ne pas voir plus répandue dans les jardins.

Les personnes qui ont visité le parc de Bagatelle dans la seconde quinzaine d'avril, ont pu y admirer un exemplaire de ce ravissant arbrisseau, de petite taille, buissonnant, entièrement couvert de jolies fleurs, d'un rose carné avant l'épanouissement, puis d'un blanc pur, agréablement odorantes.

Le *Viburnum Carlesii* est d'une rusticité absolue dans le climat de Paris et n'exige pas de soins spéciaux. C'est une précieuse acquisition pour l'Horticulture.

Le genre Eucalyptus.

Dans la 36e livraison de son ouvrage *A critical Revision of the genus Eucalyptus*, Sydney, 1919, M. J. H. Maiden étudie les *E. occidentalis* Endlicher (et ses variétés *astringens*, *stenantha*, *eremophila* et *grandiflora*); *macrandra* F. v. Mueller; *salubris* F. v. Mueller; *cladocalyx* F. v. Mueller, *Cooperiana* F. v. Mueller, *intertexta* R. T. Baker, *confluens* W. v. Fitzgerald. 4 planches accompagnent le texte : description, synonymie, affinités, etc.

Variation du coloris des Roses.

Le coloris des Roses peut changer selon les conditions atmosphériques dans lesquelles sont placées les plantes. Le journal *Les Amis des Roses*, mars-avril 1919, cite des exemples intéressants à ce sujet : la variété *Bardou Job*, de couleur cramoisi foncé, donne des fleurs rose foncé au premier printemps si les nuits sont froides; *Auguste Hartman* a un coloris plus pâle à l'automne lorsque les nuits sont froides; il en est de même pour la Rose *Madame Ravarin*, jaune abricot. La variété *Madame Abel Chatenay* passe, au contraire, à un coloris plus accentué, dans les mêmes conditions.

William Allen Richardson se modifie considérablement suivant les conditions de la température; *Mrs Arthur Goodwin*, *Mrs Arthur Waddell* et *Dorothy Radcliffe* ont un coloris plus brillant en serre qu'en plein air.

Les Pernetiana conservent leur coloris à l'automne. Les fleurs de *Marechal Niel* et *Alice de Rothschild* prennent un coloris plus foncé si elles sont placées à l'obscurité après avoir été coupées.

Le sol influence aussi la couleur des fleurs : *Lady Hillingdon*, en terrain d'alluvion, a une teinte beaucoup plus foncée qu'en sol léger, caillouteux.

Une invasion du Trametes Pini dans une forêt de Pin maritime.

Dans la séance du 2 mai de la Société de Pathologie végétale, M. Guinier, professeur à l'Ecole forestière, a signalé un développement exceptionnel de *Trametes Pini* qu'il a observé dans la forêt communale des Arcs (Var), où existent de vieux Pins maritimes (*Pinus Pinaster*). L'auteur de la communication a remarqué que le Champignon attaque seulement le bois du cœur de l'arbre, son extension étant limitée vers l'extérieur par la formation de résine dans l'aubier.

C'est par les plaies résultant de branches cassées ou mortes, qui mettent à nu le bois du cœur, que le Champignon pénètre.

Le *Trametes Pini* n'est pas rare sur les Pins, mais son extrême abondance dans la forêt des Arcs est due à la présence d'un grand nombre d'arbres d'un âge élevé, qui se défendent difficilement.

Il n'y a aucun intérêt à conserver de vieux arbres de cette espèce, d'autant plus que leur croissance devient presque nulle à partir d'un certain âge. Une exploitation plus hâtive réduirait considérablement les dommages que peut causer le *Trametes*, le bois parasité perdant une grande partie de sa valeur.

Les Bois des Colonies françaises.

L'étude des richesses forestières de nos colonies est poursuivie avec ardeur ainsi que nous l'avons déjà dit récemment (1) à propos des travaux de MM. Chevalier et Lecomte sur les bois de la Côte d'Ivoire, du Gabon, de l'Indo-Chine.

Il nous est agréable de signaler, aujourd'hui, l'achèvement d'une étude ayant pour titre : *Les bois utiles de la Guyane française*, due à M. Herbert Stone (2), dans laquelle sont passées en revue les principales essences forestières avec leurs synonymies scientifiques et populaires, les caractères généraux et physiques du bois, les caractères anatomiques de l'écorce, la struc-

(1) *Revue Horticole*, 1909, p. 314.
(2) *Revue Horticole*, 1916, p. 86.

(1) Voir *Revue Horticole*, 16 mars 1919, p. 243.
(2) *Annales du Musée colonial de Marseille*, 1re partie, 1916, 2e fasc., p. 39 à 135, 2 pl. noires ; 2e partie, 1917, 3e fasc., p. 1 à 159, 5 pl. noires.

ture du bois : sections transversale, tangentielle et radiale, et enfin les emplois.

Intensification de la culture des légumes aux environs des grandes villes.

M. Abel Chatenay a présenté, à la dernière séance de la Société nationale d'Horticulture, le rapport qu'il a adressé à M. le ministre de l'Agriculture, le 1er décembre 1918, fournissant l'emploi de la subvention allouée à cette Société pour intensifier, en 1918, la culture des légumes aux environs des grandes villes.

Des achats de graines ont été faits :

Pour constituer des pépinières de légumes sur les fronts anglais et français.

La répartition dans les départements a été faite : 1° par les soins de Comités formés par les Sociétés correspondantes de la Société nationale d'Horticulture, avec le concours des directeurs départementaux des Services agricoles; 2° aux jardins ouvriers; 3° à des œuvres diverses de guerre ou de secours. Enfin à des agriculteurs des régions envahies exploitant à l'arrière de nouvelles cultures (demandes faites par l'appui de la reconstitution agricole).

Les sommes dépensées atteignent le chiffre de 29.081 fr. 15, laissant un reliquat d'environ 5.000 francs, qui a été consacré à l'achat de graines dont la répartition a été faite au mois de mars 1919.

L'Amygdalopersica Formonti.

Dans la séance du 26 octobre 1915, M. Costantin présentait à l'Académie des Sciences, de la part de MM. Rivière et Bailhache, une note, très intéressante, relative à des pousses d'Amandier venues *spontanément* sur le tronc et sur les branches de charpente de deux vieux Pêchers (*greffés sur Amandier*) cultivés dans le jardin de M. Formont, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois.

Toutes ces pousses, situées à de grandes distances du bourrelet de la greffe, n'offraient que les caractères de l'Amandier.

L'une de ces pousses (qui, à l'heure actuelle, sont de grosses branches) ayant porté une amande en 1916, M. Formont voulut bien la semer au printemps suivant, afin de constater si ce fruit, produit par un hybride de greffe *Amygdalopersica Formonti* Lucien Daniel, était fertile.

Aujourd'hui le jeune arbuste, qui est âgé de trois ans, offre exclusivement les caractères de l'un des parents : c'est un Amandier.

L'amande dont il s'agit était donc fertile, point important qu'il était utile de signaler et que M. Costantin a fait ressortir dans une nouvelle note, communiquée à l'Académie, dans sa séance du 10 mars dernier.

Floraison réduite des Narcisses.

M. Lemée, d'Alençon, nous écrit :

« Cette année, un fait anormal s'est produit chez moi : j'ai deux bordures d'environ 20 mètres de longueur chacune, plantées en 1914, en *Narcissus poeticus* et *Pseudo narcissus*. Cette dernière espèce, sauf quelques touffes de la variété à fleurs pleines, ne m'a pas donné de fleurs. Tous mes Narcisses, à l'heure actuelle, n'ont pas de boutons à fleurs, et j'en conclus que la floraison sera nulle.

A quoi attribuer ce fait?

Les plantes sont très vigoureuses et avaient donné, au printemps de 1918, des fleurs en quantité considérable.

Ce cas de stérilité n'a-t-il point eu pour cause la grande sécheresse de l'été dernier qui aura influé sur la végétation des bulbes? Par contre, les plantes présentent une multiplication énorme, les caïeux se touchant et formant des masses compactes. »

Il serait intéressant de savoir si le fait signalé par notre correspondant a été constaté ailleurs.

Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée (Alger).

Aujourd'hui où la France va pouvoir poursuivre en toute tranquillité et avec la plus grande certitude de succès la mise en valeur de son splendide domaine Nord-Africain, l'Ecole d'Agriculture de Maison-Carrée, Alger, mérite une attention toute spéciale.

Elle a pour but de donner à ses élèves les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour l'exploitation et la direction raisonnées d'un domaine rural ou d'une industrie agricole dans l'Afrique du Nord, ainsi que dans les autres pays du bassin méditerranéen.

Par sa situation, par son installation et son organisation auxquelles il vient d'être apporté des améliorations considérables, grâce à un personnel de savants et de techniciens réputés, cette Ecole se range aujourd'hui parmi les établissements d'enseignement professionnel de tout premier ordre.

Son enseignement présente la plus grande analogie avec celui des *Ecoles nationales d'Agriculture*, mais il est adapté aux conditions spéciales en vue desquelles il est institué. Il est caractérisé également par une succession de périodes d'études (à Maison-Carrée) et de travaux essentiellement pratiques (sur les annexes que l'Ecole possède à Berteaux et Rouiba et dans les caves coopératives) qui permet, sans surmener les élèves, de leur dispenser un ensemble de connaissances techniques et professionnelles particulièrement étendues et profitables.

Des débouchés de plus en plus variés s'offrent aux élèves de l'Ecole.

Le concours d'admission aura lieu les 11 et et 12 juillet prochain en Algérie et en France (dans les principaux centres) et à l'Etranger (consulats français). Les jeunes gens justifiant d'une solide instruction générale bénéficient pour l'admission de facilités notables.

Le prix de la pension à l'Ecole est maintenu à un taux très réduit et des bourses peuvent être accordées par le Gouvernement général, les départements ou colonies.

Pour tous renseignements, s'adresser au directeur de l'Ecole ou de l'Office de l'Algérie, 10, rue des Pyramides, à Paris.

D. Bois.

LA RÉORGANISATION DU JARDIN D'ESSAIS DU HAMMA A ALGER

Le Jardin d'Essais du Hamma à Alger, créé par Hardy, au lendemain de la conquête en 1832, entre Alger et Hussein-Dey, est bien connu de tous les amateurs de plantes et des touristes qui, avec juste raison, n'en manquent jamais la visite lors de leur passage à Alger. Ce jardin admirable, malheureusement trop négligé depuis une vingtaine d'années pour des raisons budgétaires, est en pleine réorganisation. Il nous souvient qu'en 1912 M. Rivière nous avait dit tout son chagrin de voir à l'abandon par manque de crédits, par manque d'entente entre la Compagnie Algérienne, la Ville d'Alger et la colonie, les merveilleuses collections et les échantillons superbes et rares qui font de ce coin d'Alger, le long du littoral, une oasis tropicale où les Ficus géants, les Palmiers, les Dragonniers et les Bambous prospèrent d'une façon inconnue dans la Mitidja pourtant toute proche et sur les plateaux. Dans ce coin abrité de la côte et le long du rivage, avec un sol profond, les cultures, que le climat algérien ne permet généralement pas, sont permises, et de ce fait la situation du Jardin d'essais rend possible l'entretien de végétaux plus exigeants que ceux qui prospèrent habituellement en Algérie.



Fig. 92. — Rond-point des Ficus au Jardin d'Essais du Hamma, à Alger.

En 1867, le Jardin d'Essais, créé en 1832, avait été concédé à la Compagnie Algérienne qui était tenue de conserver à la propriété sa triple destination de promenade publique, de pépinière pour la production et la diffusion des végétaux indigènes, enfin de Jardin scientifique et d'acclimatation pour les végétaux exotiques. Mais à la fin de la concession, l'entente fut lente à s'établir entre les services intéressés à la reprise de l'œuvre créée par Hardy.

Heureusement, en 1913, le Gouvernement général a repris la possession du Jardin d'Essais et un décret du 5 juin 1914 lui a conservé sa destination de promenade publique, de pépinière pour la production et la diffusion des végétaux et de centre d'études pour la biologie végétale.

Malgré la guerre et la pénurie de personnel, la transformation du Jardin s'est progressivement effectuée, et une métamorphose heu-

reuse frappe tous les visiteurs : les grandes et belles perspectives des allées, où Bambous, Dragonniers, Ficus font des cadres admirables, ont été dégagées, des parcelles nouvelles ont été plantées, des sentiers serpentent sous la végétation tropicale de plantes rares.

Une note du Gouvernement général indique ainsi les principales transformations. Nous en donnons ci-dessous les principaux passages :

Les abris à Palmiers ont été refaits à neuf, les pépinières de pleine terre ont été reconstituées et le Jardin vient de reprendre ses ventes de plantes.

Allée par allée, massif par massif, les arbres ont été débarrassés de leurs parasites, taillés, piochés, fumés. Aussi, bien que certains relèvements soient lents, Palmiers, Ficus, Bambous, etc., ont-ils repris une vigueur nouvelle.

Les collections végétales du Jardin s'accroissent sans cesse et le jour n'est pas éloigné où le Musée de plantes qu'il doit constituer offrira un aperçu aussi complet que possible de la végétation du globe.

Le rôle expérimental du Jardin n'est pas



Fig. 93. — Allée des Dracænas au Jardin d'Essais à Alger.

négligé : il y a été entrepris notamment des cultures de Cotonniers, de Sorghos vivaces, des améliorations de certains procédés de multiplication, etc. Il y a été constitué des collections ampélographiques très complètes. Sur le plateau des Arcades a été établi un champ d'expériences en vue de la détermination de la résistance à la sécheresse et au phylloxéra de porte-greffes et producteurs directs de production récente ou peu répandus.

Au point de vue des recherches, le Jardin du Hamma — avec ses importantes collections végétales sans cesse accrues — doit être considéré avant tout comme un Etablissement botanique, scientifique et utilitaire, une Station d'introduction de plantes. Il est particulièrement intéressant pour tout ce qui a trait à l'horticulture et à l'arboriculture.

En raison de la situation, il est appelé à prêter un concours précieux à de nombreux Services et Laboratoires de la capitale (Facultés, Institut Pasteur, Station de Recherches forestières) dont il constituera le premier champ de recherches ou d'applications. Il pourra y être installé un Musée de l'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord.

En dehors des cultures proprement dites, des améliorations importantes ont été réalisées : de nombreuses serres délabrées ont été remises à neuf. D'autre part, le Jardin, qui dépérissait faute d'arrosage, a été pourvu de l'eau qui lui est indispensable grâce à une convention en date du 16 décembre 1915 passée avec le concessionnaire des eaux de Birmandreïs; malheureusement, les circonstances actuelles n'ont pas permis à ce dernier de tenir intégralement ses engagements et, partant, à la convention de produire encore tous les heureux effets qu'on est fondé à en attendre.

La réalisation du plan général de restauration du Jardin arrêté à la veille de la guerre, à la suite d'un concours entre architectes-paysagistes, a été poursuivie depuis 1916 dans toute la mesure que permettaient les ressources qu'il a été possible d'y affecter. La plus grande activité s'est exercée dans la partie située à l'ouest de l'allée des Platanes. Cette partie, de 6 à 7 hectares, a été modifiée de fond en comble et restaurée. Elle est en voie de devenir un Jardin de style français, conforme au plan adopté. Deux beaux bassins y ont été construits et garnis de plantes aquatiques. Le modelage, soigneusement étudié du relief d'ensemble, a nécessité des terrassements très importants. L'empierrement et le tuffage de belles allées — non encore terminées — ont exigé des transports considérables.

Aussitôt que les terrassements ont été terminés, on s'est efforcé d'animer ce grand tracé par des plantations. Plusieurs centaines de grands Palmiers, la plupart âgés de plus de cinquante ans, prélevés dans d'autres parties du Jardin où ils étaient en surnombre, ont été transplantés et leur reprise est très satisfaisante. Ils formeront de nombreux et beaux massifs, très variés, qui seront complétés par la plantation de milliers d'arbustes divers. Les surfaces très étendues ne comportant pas d'arbres, ont été en grande partie gazonnées, pour le moment avec du Trèfle d'Alexandrie et de la Luzerne. Elles constituent un immense tapis vert encadré de belles plantations et par dessus lequel la vue s'étend d'un côté sur la mer et de l'autre sur la colline boisée. Ce Jardin français constituera la partie du Jardin la plus fréquentée durant l'hiver, c'est-à-dire au moment où Alger reçoit sa clientèle de touristes et d'hiverneurs. Cette création avait été jugée comme étant particulièrement heureuse par la Commission chargée de l'examen des projets présentés par les architectes-paysagistes qui avaient participé au concours institué en vue de la restauration du Jardin.

L'exécution de la superbe esplanade qui doit conduire de la rue de Lyon à ce Jardin français est poursuivie aussi activement que possible, en même temps que celle de l'hémicycle qui doit limiter le rond-point qui fera face à l'entrée du Jardin. Les terrasses superposées dans le style des jardins italiens qui remplaceront progressivement les masures en ruines et le chaos qui dominaient le Jardin du côté Sud de la rue de Lyon commencent à se dessiner de la plus heureuse façon.

Le Jardin d'Essais du Hamma est doté d'un Conseil de surveillance et de perfectionnement comprenant des délégués des collectivités, organismes et services locaux susceptibles d'utiliser le Jardin ou de prêter leur concours pour sa direction ou son amélioration. Le Conseil d'Administration du Muséum d'Histoire naturelle de Paris a accepté de se faire représenter dans ce Conseil, témoignant ainsi du haut intérêt qu'il porte à l'Etablissement du Hamma. Le Conseil est représenté auprès de l'Administration du Jardin par une Commission technique.

Nous avons signalé en outre dans la *Revue horticole* le rôle que va jouer le Jardin d'Essais pour la diffusion de l'enseignement horticole. D'ores et déjà, les élèves de notre grande Ecole de Versailles peuvent y venir effectuer des stages rétribués qui les mettent à même de connaître l'horticulture algérienne, et, à côté de cette section d'application, l'enseignement pratique de l'horticulture est donné aux kabyles et aux indigènes, afin que les colons, les pépiniéristes ou les propriétaires de jardins puissent trouver parmi eux des ouvriers connaissant les travaux horticoles et les éléments de la flore algérienne.

Le beau Jardin du Hamma a repris ainsi sa place parmi les institutions agricoles algériennes. On doit louer hautement de l'œuvre entreprise et en si bonne voie de réalisation, MM. Brunel et Chervin, les si distingués directeur et sous-directeur de l'Agriculture.

Quand on songe aux beautés des jardins étrangers, au rôle que jouent des établissements comme Buitenzorg à Java, on était navré il y a quelques années de voir abandonné et pour des raisons budgétaires, administratives lamentables, l'admirable coin de végétation tropicale qui constitue le Jardin d'Essais. Le mal est aujourd'hui réparé et nul doute que dans quelques années nous ne puissions parler avec fierté du bel établissement du Hamma, digne de l'Algérie et de la France victorieuses.

Pierre Berthault.

L'ENSACHAGE DES FRUITS

Il y a bien près d'une trentaine d'années que les cultivateurs de fruits de la région de Montreuil, navrés des dégâts causés dans leurs cultures par la pyrale du Poirier et du Pommier (ver des fruits), firent maints essais pour en atténuer le développement et cela sans succès.

De guerre lasse, deux arboriculteurs de Bagnolet, MM. Chevalier et Ménétrier tentèrent d'enfermer des Poires dans des sacs en papier, le résultat fut complet, ce procédé si simple se généralisa rapidement, la pyrale était vaincue.

A l'usage, on reconnut à l'emploi des sacs d'autres avantages : ils s'opposaient à la diffusion de la tavelure, préservaient les jeunes

fruits contre les chutes des petites grêles, ils rendaient leur chair et leur épiderme plus fins et augmentaient notablement le volume des fruits soumis à la mise en sacs.

L'ensachage pour produire son maximum d'effets doit être fait d'assez bonne heure, il sera précédé d'un éclaircissage minutieux au cours duquel on supprimera tous les jeunes fruits attaqués par la cécydomyie noire « Poires calebassées », lesquelles se reconnaissent aisément à leur forme arrondie, plus volumineuse que celle des jeunes fruits sains de la même variété situés à côté.

On supprime ensuite les fruits mal conformés ou trop nombreux, profitant de ce travail de sélection pour charger davantage les parties les plus vigoureuses, soulageant ainsi les parties les plus faibles sur chaque sujet.

La mise en sac sera commencée dès que les fruits les plus avancés atteindront le volume d'une petite noix pour être terminée vers le 15 juin, époque où le papillon de la pyrale commence sa ponte. On se sert pour cet usage de sacs de 21 à 22 centimètres de hauteur sur 14 centimètres, sauf pour quelques très gros fruits pour lesquels ils seront de dimensions supérieures; les uns en papier cristal parcheminé sont presque transparents, les autres sont opaques. Aux expositions du sud et du sud-ouest dont les espaliers sont parfois surchauffés et pour les pommes, nous donnons la préférence à ces derniers par crainte des coups de soleil.

Avant d'introduire les fruits dans les sacs il faut, avec l'aide de bons ciseaux, couper les angles du fond sur environ 1 centimètre de hauteur de façon que le fruit reçoive suffisamment d'air et qu'après de fortes pluies l'eau ne séjourne pas dans les sacs.

Pour les mettre en place, on passe la main dedans pour les ouvrir, puis on y introduit le jeune fruit et après avoir plissé les bords du sac, on assure sa fermeture, soit au moyen d'un raphia, d'un laiton de fleuriste ou d'un fil de plomb d'environ 12 centimètres de longueur ; l'avantage de ce dernier, c'est de pouvoir servir pendant plusieurs années, en l'enroulant autour du faîte du sac, il donne sans nœud ni torsion des extrémités une fermeture suffisante.

Ce mode est celui couramment employé pour tous les fruits ayant un pédoncule assez long, la quasi-totalité des Poires et quelques variétés de Pommes sont dans ce cas; mais, pour la majorité des Pommes, la brièveté de leur pédoncule oblige à procéder différemment.

Les sacs après avoir été écornés, comme nous le disions précédemment, seront fendus sur le côté sur une longueur d'environ 7 centimètres; puis faisant face au fruit à ensacher, on prend le sac à deux mains en le tenant par les deux bords de la fente et on le glisse entre la pomme et le rameau qui la porte, on remonte le sac jusqu'au moment où le pédoncule du fruit atteint le fond de la fente. On rapproche alors et réunit les deux bords que l'on plisse au-dessus du fruit, l'y maintenant par un lien quelconque ou encore en rabattant l'un sur l'autre les deux angles supérieurs du sac en forme de chapeau de gendarme que l'on fixe au moyen d'une épingle de couturière.

Pour les très petits fruits comme la Pomme d'api, on se sert soit de très petits sacs, soit plus souvent de petits rectangles de papier de 20 centimètres sur 15 à 16 centimètres; pour augmenter leur résistance, on fait sur leur plus grande largeur un pli d'environ 2 centimètres. On les fend ensuite jusqu'au milieu, puis on fait glisser le pédoncule du fruit jusqu'au sommet de la fente, on ramène ensuite les deux bords du papier en les croisant pour leur faire prendre la forme de cornets dont la pointe se trouve au pédoncule; on fixe avec une épingle. Les premières pluies mouillent le papier dont la partie supérieure s'affaisse et prend la forme du fruit qu'il protège suffisamment.

Les sacs peuvent rester en place jusqu'à la récolte à moins que l'on ne veuille faire prendre du coloris aux fruits; dans ce dernier cas, on commence à déchirer le fond des sacs du 8 au 10 septembre; puis quelques jours après, vers le 15, lorsque leur épiderme s'est un peu endurci au contact de l'air, on enlève le reste.

Nous serions cependant d'avis, pour empêcher les coups de bec des oiseaux, de conserver sur le dessus du fruit et près de son pédoncule un fragment de papier de quelques centimètres carrés.

S'il fait très chaud, désensacher progressivement et avec prudence ; par période de temps couvert, on peut aller plus vite. Les teintes rosées ou cuivrées, qu'acquièrent certains fruits, sans influencer leurs qualités, flattent toujours l'acheteur et donnent du prix à la marchandise.

L'ensachage rend de tels services qu'on ne saurait trop en encourager l'emploi, même dans les jardins les plus modestes : obtenir de beaux fruits par un procédé aussi simple que peu coûteux est à la portée de tous.

V. Enfer.

LA ROSE " LOS ANGELES "

La belle planche en couleur que la *Revue Horticole* publie aujourd'hui représente la Rose *Los Angeles*, à laquelle le jury du Concours international de Roses nouvelles attribua la médaille d'or de Bagatelle, l'an dernier, dans la période même où les Allemands bombardaient furieusement Paris pour la satisfaction de faire d'innocentes victimes.

Elle est le produit du croisement des variétés *Lyon Rose* (*Pernetiana*) et *Madame Segond-Weber* (Hybride de Thé), la première obtenue par M. Pernet-Ducher, de Lyon, la seconde par MM. Soupert et Notting, de Luxembourg, l'une et l'autre déjà récompensées de la médaille d'or de Bagatelle en 1909 : celle-là dans le concours de Roses françaises, celle-ci dans la série des variétés d'origine étrangère.

La Rose *Los Angeles* est un gain de MM. Howard et Smith, de Los Angeles (Californie); elle rappelle la variété *Lyon Rose* par son bouton élégant, sa fleur grande, de belle forme, de couleur délicate, rose cuivré nuancé de jaune ; l'arbuste serait, dit-on, plus robuste, plus rustique, plus florifère, d'une résistance plus grande aux maladies cryptogamiques, qualités dont il serait redevable à son second parent, mais au sujet desquelles il convient de faire des réserves jusqu'à ce que, après culture suivie en milieux variés, l'expérience ait prononcé.

De toute façon, il s'agit là d'une variété de premier ordre, faisant grand honneur à ses obtenteurs que nous sommes d'autant plus heureux de féliciter qu'ils appartiennent à la grande nation amie.

D. Bois.

LAMBOT-MIRAVAL, MONIER ET LE CIMENT ARMÉ (1)

Tout en introduisant chez lui d'heureuses innovations, Lambot défendait les intérêts de l'agriculture dans les journaux de son département ; il y a traité notamment : de l'écobuage des bois, qu'il proclame fatal dans les montagnes ; de la conservation du sol forestier ; de l'exploitation des forêts ; de leurs incendies dans la région des Maures et de l'Estérel ; des vins de Provence ; de l'impôt sur les boissons ; du changement des semences ; de la conservation des oiseaux utiles à l'agriculture, etc.

Après une vie de travail probe et fructueux, Lambot se retira à Brignoles, où il mourut le 2 août 1887. Il était membre de la Société d'agriculture et de commerce du département du Var et de la Société des sciences, belles-lettres et arts du même département (devenue depuis 1879 : Académie du Var). Enfin, le 27 avril 1855, il avait été admis membre de la Société d'acclimatation, fondée à Paris, l'année précédente.

Lambot était mort depuis longtemps et son « bateau-ciment » à peu près oublié, lorsque *le Cosmos* (numéro du 10 juillet 1897) les rappela à ses lecteurs, à propos d'un brevet pris le 11 février 1897 par l'ingénieur italien Gabellini, pour des « constructions navales invulnérables » en béton armé. J.-M. Béguin y disait avoir vu, en 1852, Lambot à Carcès construire deux grandes barques à ossature en fers méplats, reliés par un grillage en fil de fer, laquelle avait été recouverte de ciment, et il ajoutait que l'auteur de ces constructions n'en était pas à son coup d'essai. Puis tout retomba dans l'oubli jusqu'en 1908.

A cette date le bruit courut qu'à la suite d'heureux essais faits par Gabellini à l'arsenal de la Spezzia, la flotte italienne allait s'accroître de cinq navires en béton armé. Cette nouvelle suscita quelques articles de journaux, dans lesquels on revendiqua pour Lambot l'invention de ce genre de constructions. Parmi ces articles, il faut citer celui de la *Dépêche de Constantine* (numéro du 5 février 1909), où l'humoristique C. Marc s'exprime ainsi :

Le béton armé est né sur les bords de la Méditerranée, vers 1855... Son inventeur n'est pas un de ces grands ingénieurs venus de Polytechnique ou des Ponts et Chaussées, ni même de l'École d'Architecture, auxquels les « camarades » et les « snobs » élèvent un monument, une statue... C'est un simple colon (*sic*).

Oui, mon colon (*sic*), l'inventeur de cette sim-

(1) Voir le numéro du 16 mai, page 281.



Millot pinx.

Imp. Studium

Rose Los Angeles,

présentée à Bagatelle par MM. Howard et Smith, de Los Angeles (Californie)

Médaille d'or au Concours de Bagatelle en 1918

ple et grandiose affaire qu'est le béton armé, était un bon jardinier. Il s'appelait Lambot. Il jardinait à Miraval, un « petit trou pas cher » du Var.

En jardinant, il méditait sur les moyens de faire, pour son jardin et ses fleurs, des rigoles, des bassins, des vases, des caisses et des réservoirs plus solides que les poteries et plus économiques que la fonte. Très heureusement il imagina d'associer le ciment avec un treillage mécanique. Simplement.

L'enrobage d'un treillis de fer dans une couche très serrée de mortier de ciment, formait une paroi rigide, forte, légère et parfaitement étanche. Le treillis, se prêtant à toutes les formes, permettait de prévoir tous les usages.

Toutes les parois, cloisons, planchers de ces vaisseaux quelconques, devant faire partie du même réseau, et ne former qu'une seule ossature unie dans le même revêtement, on atteignait d'un coup un degré de solidité inconnu. On réalisait en même temps un maximum de solidité, d'économie, de résistance et même de légèreté pour cette « vaisselle » à l'épreuve de la casse, de la pourriture, de l'eau et même du feu! De là l'idée de faire un vaisseau, un vrai navire allant sur l'eau.

Le bon jardinier eut là un éclair de génie.

Il fit son vaisseau et prit un brevet. Son vaisseau n'était qu'un bien petit navire, un simple canot. Mais il allait sur l'eau!

Il y allait si bien qu'il y est encore depuis plus d'une cinquantaine d'années.

Cinquante-quatre ans de navigation, c'est une épreuve décisive que ne supporteront pas, hélas! beaucoup d'autres navires nous coûtant la cinquantaine de millions.

Nous avons sous les yeux une photographie qui représente le canot en ciment armé, accosté sur le rivage d'un étang de Miraval, le même canot qui figura à l'Exposition Universelle de Paris, en 1855.

Une circonstance particulièrement digne de remarque est la spécialité maritime du brevet primitif de l'inventeur, indiquant : « réseau « métallique ou carcasse d'un bateau, ou d'une « caisse à eau ou à orangers ». Mon invention, disait-il, a pour objet « un nouveau produit qui « sert à remplacer le bois, tant pour les cons- « tructions navales que pour celles qui ont à « combattre l'humidité ».

Il paraît qu'une Commission de la Marine remarqua, en 1855, ce petit bateau singulier et interrogea l'inventeur. Ce fut tout. Aujourd'hui seulement on expérimente, à Toulon, une sorte de forteresse flottante construite suivant ce principe. Mais la marine italienne, beaucoup plus en progrès que la nôtre, hélas! va s'augmenter de cinq navires cuirassés en béton armé...

La flotte italienne s'accrut-elle réellement de cinq cuirassés en béton armé? J'en doute, car ce genre de construction ne fut adopté pour les grands navires qu'en 1918, lorsque les Américains établirent leurs cargos de 15 000 tonnes.

L'invention de Lambot resta inexploitée, probablement parce qu'elle ne fut brevetée qu'en France, en Belgique et en Angleterre. Celle de Monier le fut en Allemagne et en Autriche : dans ces deux pays elle fut étudiée par des ingénieurs, des architectes et des entrepreneurs qui donnèrent au ciment armé un essor immense en l'appliquant à toutes sortes de constructions.

Monier. — Joseph Monier naquit à Saint-Quentin-la-Poterie (Gard), le 8 novembre 1823. Après avoir appris le métier de jardinier, il vint, vers 1863, s'installer à Paris, où il fonda deux ateliers de rocailleur : l'un 24, Avenue de l'Impératrice (aujourd'hui Avenue du Bois-de-Boulogne), et l'autre, 83, Avenue de Saint-Cloud (aujourd'hui Avenue Victor-Hugo). Reçu membre de la Société d'Horticulture de France le 24 mai 1866, il soumit aussitôt à son appréciation un rocher qu'il avait construit l'année précédente. Le rapport sur cette construction, fait par Vossy et publié dans le *Journal de la Société*, ne fut pas flatteur : « effet nul, dit le rapporteur; rien de grandiose, pas d'ampleur, un « colifichet, un vrai joujou hardi de construction! »

L'année suivante (16 juillet 1867), Monier prenait un brevet d'invention « pour un système de caisses et bassins mobiles en fer et ciment, applicables à l'horticulture ».

En voici un extrait :

Les caisses et bassins mobiles portatifs sont de toute grandeur; en tous genres : carrés, ronds, ovales, etc.; ils sont à panneaux ouvrants ou non ouvrants : le système de fabrication est le même. Pour les établir, je fais leur forme en barre de fer rond ou carré, et fil de fer formant grillage, enduits avec du ciment de toute espèce : Portland, Vassy, etc., d'une épaisseur de 1 à 4 centimètres, selon la grandeur.

De semblables brevets furent pris par Monier en Allemagne, en Autriche, en Angleterre, en Belgique, en Espagne, etc.

Lambot avait obtenu, en 1855, un brevet de quinze ans qui aurait dû être encore valable en 1867 ; mais comme il ne l'avait pas exploité pendant deux années consécutives, aux termes de la loi du 5 juillet 1844 il était déchu de tous ses droits.

Monier opéra d'une autre façon. Non seulement il ne cessa d'exploiter son brevet; mais encore après l'avoir complété par une série d'additions, il en céda la propriété à deux sociétés étrangères, une allemande et

une autrichienne, qui surent en tirer un parti merveilleux.

Le système de Monier « en ciment et fer inaltérable » fut appliqué d'abord à des articles de jardin : bacs, bassins, rivières, pièces d'eau, réservoirs, citernes, cuves, vases, caisses à fleurs, tuyaux de conduite,



Fig. 94. — M. Monier.

murs postiches, etc., qui furent signalés dans le *Journal de la Société d'Horticulture* (années 1869 et 1872) et dans le *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale* (années 1871 et 1872); puis à des ponts et passerelles de toutes dimensions (1873), à des cercueils mobiles ou immobiles et à des escaliers de tous genres (1874), etc.; enfin à la construction de maisons fixes ou portatives, hygiéniques et économiques (1886) et de caniveaux pour fils électriques (1891).

La vie infortunée de Monier ayant été racontée tout au long dans les journaux le *Ciment* (numéros de juin à septembre 1902) et le *Béton armé* (numéro d'octobre 1902), il est oiseux d'en recommencer le récit.

Cet inventeur mourut à Paris, 40, Avenue Malakoff, le 13 mars 1906.

Les Allemands, qui ont connu le ciment armé par Monier, lui en ont attribué l'invention; c'est pourquoi dans leur langue, « ciment armé » se traduit par *Monier* et on dit : *Monierkonstruktion*, *Monier-Baute*, *Monier-Brücke*, etc., pour construction, travaux, pont, etc., en ciment armé.

Les expressions « ciment armé » et « béton armé » sont elles-mêmes de date récente. Lambot a appelé son invention « fer-ciment « succédané du bois de construction ». Pour Monier père, c'est le « système ciment et fer « inaltérable ». A l'Exposition Universelle de 1889, paraît le « sidéro-ciment » de Bordenave. Hennebique, en 1892, prend un brevet pour une « combinaison particulière du métal « et du ciment en vue de la création de poutraisons très légères et de haute résistance ». En 1894, Monier fils fait des travaux spéciaux en « ciment avec ossature en fer et acier ». A cette date, le terme « ossature » est adopté par presque tous les entrepreneurs de travaux en ciment armé. Le mot « armature », plus approprié, lui succède ; bientôt d' « armature » dérive « armé », et l'on dit : « ciment armé », « béton armé ». C'est le 1er juin 1898 qu'a paru le journal le *Béton armé*, « organe des concessionnaires et agents du système Hennebique » ; peu après, la rubrique « Ciment armé » est introduite dans le *Bottin de Paris*, où elle figure toujours.

PAUL DORVEAUX.

PÆDERIA TOMENTOSA

Le genre *Pæderia* appartient à la famille de Rubiacées. Il renferme une dizaine d'espèces habitant l'Asie tropicale, sauf une indigène au Brésil. De ces espèces, celle qui fait l'objet de cet article semble seule avoir été introduite dans les cultures d'Europe, et cela dès 1806, sous le nom de *P. fœtida*, Thunb, nom qui, par droit de priorité, appartient à une autre espèce Linnéenne.

Quoique très anciennement connu, le *P. tomentosa* Blume, offre tout l'attrait d'une nouveauté parce que fort rare, sinon disparu des cultures, puis réintroduit, peut-être même plusieurs fois depuis, parce que très largement dispersé en Chine et rencontré par un grand nombre d'explorateurs. Les exemplaires sur lesquels le présent article a été fondé proviennent de graines récoltées en octobre 1907, par M. E.-H. Wilson, sur les montagnes au nord de Ichang, dans le Hupeh occidental, pour l'Arnold Arboretum qui en offrit des graines, avec beaucoup d'autres à M. Maurice L. de Vilmorin. Elles avaient été récoltées à 1.300 mètres d'alti-

tude, limite extrême de l'habitat de l'espèce, ce qui explique peut-être pourquoi les exemplaires cultivés à Verrières depuis une dizaine d'années se sont montrés rustiques jusqu'ici, alors que l'espèce était autrefois considérée comme une plante de serre. Voici



Fig. 95. — *Pæderia tomentosa.*

la description que nous avons prise sur nature et que complète la photographie ci-contre de quelques rameaux que nous en avons faite en même temps ;

Pæderia tomentosa, Blume (1). — Plante

(1) *Pæderia tomentosa*, Blume, Bijdr., p. 968 (1826). — *D C. Prodr.*, vol. IV, p. 471. — *P. fœtida*, Thunb., *Flora jap.*, p. 106 (1784), non Linn. — *P. chinensis*, Hance, *J. Bot.*, vol. XVI, p. 228.— *P. Wilsonii*, Hesse.

volubile, à rameaux jaunes périssant en partie durant l'hiver, pouvant atteindre 5 mètres et peut-être plus de hauteur. Rameaux jeunes, minces, arrondis, pubescents, rougeâtres du côté du soleil, s'enroulant à droite, à mérithales atteignant parfois plus de 15 centimètres de longueur. Feuilles caduques, opposées, à pétiole long de 4 à 5 centimètres, pubescent, pourvu de petites stipules soudées; limbe ovale, rétus à la base, acuminé, aigu, au sommet, long de 5 à 10 centimètres, large de 3 à 5 centimètres, à bords entiers et légèrement récurvés ; vert gai et à peu près glabres en dessus, à nervures saillantes et pubescentes en dessous, dégageant, lorsqu'on les froisse, une odeur désagréable. Fleurs petites, blanc verdâtre, à gorge pourpre, très nombreuses, réunies en grappes rameuses, multiflores, à ramifications opposées, généralement feuillées à la base et insérées, par paires, à l'aisselle des feuilles de la partie supérieure des rameaux, souvent sur près de 1 mètre de longueur; calice petit, tubuleux, à cinq dents triangulaires, glabre; corolle longue d'à peine 1 centimètre, insérée au sommet du calice, tubuleuse, à limbe rotacé, à cinq lobes arrondis denticulés, couverte en dehors de glandes brillantes et en dedans de poils blancs glanduleux et très abondants ; étamines cinq, insérées à la base du tube, incluses et à anthères jaunes; styles deux, filiformes et atteignant la gorge. Ovaire inclus dans le calice. Fruit non observé.

Très largement répandu en Chine. Introduit dès 1806, puis de nouveau en 1907 par M. E. H. Wilson.

Fleurit de juillet en août-septembre.

Si les fleurs du *Pæderia tomentosa* sont individuellement petites, leur abondance et les nombreuses grappes légères qu'elles forment et qui s'étagent tout le long des rameaux de l'année produisent un effet agréable. Elles sont, en toutes saisons, agrémentées d'une tache pourpre à la gorge; enfin, la grande vigueur de la plante, son beau feuillage et sa nature très volubile sont autant de mérites décoratifs susceptibles de tenter les amateurs de plantes peu communes.

Tous supports et tous terrains conviennent à cette plante à la fois robuste et vigoureuse. On peut indifféremment l'employer pour tapisser les murs ou les treillages ou en former des sujets isolés grimpant sur une forte perche et c'est peut-être ainsi traitée qu'elle produit le plus agréable effet.

Quant à sa multiplication, on peut l'effectuer, à défaut de graines que la plante ne semble pas vouloir produire en culture, par boutures herbacées qui reprennent avec la plus grande facilité durant tout le cours de la belle saison, mais qu'il y a avantage à ne pas faire trop tard pour qu'elles aient le temps de se lignifier, sans quoi elles risquent de périr l'hiver, même sous châssis, où il est prudent de les hiverner la première année.

On sait, en effet, que les boutures de la plupart des plantes ligneuses, même les plus robustes, sont exposées à périr l'hiver, même sous abri, lorsque faites tardivement et que leurs jeune pousses n'ont pas eu le temps de se lignifier avant l'entrée en repos.

S. Mottet.

DE QUELQUES IDÉES SUR LA SÉLECTION DES LÉGUMES

DES VARIATIONS

Tous ceux qui, plus ou moins, s'occupent de sélection, n'ont pas été sans faire les remarques suivantes : quand on arrive devant une plantation d'une variété quelconque de légume — s'il s'agit, bien entendu, d'un lot de choix, c'est-à-dire théoriquement pur — celle-ci apparaît au premier coup d'œil comme étant d'une homogénéité parfaite; elle donne l'impression d'un « bon lot ». Mais au fur et à mesure que l'œil s'habitue aux formes qu'il a devant lui, les ressemblances s'atténuent, les différences apparaissent, et l'épurateur trop consciencieux fait une hécatombe souvent considérable pour ne laisser dans le champ qu'un petit nombre de plantes répondant à l'idéal morphologique qu'il s'est fait de la variété à sélectionner. Dans les plantes qui restent, il choisira quelques exemplaires impeccables de forme pour composer un surchoix. La descendance de ce surchoix cultivée séparément devrait donner des sujets irréprochables, l'expérience a démontré qu'il n'en est pas toujours ainsi : les formes sacrifiées tout d'abord réapparaissent de nouveau et dans les mêmes proportions chez les descendants! Et voilà deux ou trois années gaspillées en pure perte : on tourne dans un cercle dont on ne peut sortir, le type parfait semble un mythe qui se joue des meilleures volontés.

D'où vient cette déconvenue? Avouons-le, bien souvent nos praticiens manquent de théorie et considèrent — toutes choses égales d'ailleurs — les plantes comme des objets faits à l'emporte-pièce. Ils oublient volontiers que la plante est un être vivant, ayant une existence propre et des exigences particulières, et, ignorant tout de l'hérédité, ils s'imaginent créer et conserver des races pures comme on fabrique des boutons. Le problème est beaucoup plus complexe, et, n'en déplaise à certains, quelques notions théoriques ne sont pas à dédaigner.

L'identité absolue n'existe pas dans la nature. Deux plantes, nées de deux parents possédant les mêmes caractères et étant purs de tout mélange ne se ressemblent pas exactement puisqu'elles ne peuvent occuper la même place dans l'espace et que, par conséquent, leur mode de croissance s'en trouve modifié. C'est là une vérité première que nul ne saurait contester. Ainsi, par exemple, deux racines de Carottes croissant côte à côte donneront un produit différent, si l'une a rencontré par hasard un obstacle dans son développement (une pierre, un bout de paille), tandis que l'autre aura poussé normalement; celle-ci sera franchement pivotante, celle-là sera déformée. Il ne faut pas se hâter de conclure que cette Carotte déformée est mauvaise alors que l'autre est excellente. Si, dans leur descendance, la Carotte déformée croît en terrain bien meuble et la Carotte bien formée en terrain pierreux, le cas inverse se produit et les soi-disant mauvaises Carottes deviennent les bonnes.

J'ai dit plus haut que les plantes d'une même variété, si pure soit-elle, ne peuvent être identiquement semblables; elles ont chacune une individualité qui les différencie de leurs voisines : elles fluctuent autour d'une moyenne, et toutes ces individualités placées côte à côte et se chevauchant bien souvent constituent la race ou la variété.

Ces différences sont-elles transmissibles? C'est ce que se sont demandé les savants. Johannsen (1), dans ses travaux remarquables sur les lignées pures, a reconnu expérimentalement que les variations constatées étaient de deux sortes : les unes non héréditaires (fluctuations ou somations); les autres, héréditaires (génotypes).

Les premières, qui n'intéressent que le soma de l'individu, disparaissent avec lui et ne se transmettent pas à ses descendants. Je citerai comme exemple bien typique de ces variations non transmissibles le cas du Pissenlit, étudié par le Dr Hagedoorn à Verrières. « Dans cette espèce, la forme des feuilles de la descendance d'une seule plante est très variable selon les individus ; mais si l'on sème les graines des deux plantes extrêmes d'une telle série, les deux groupes de plantes obtenues fluctuent au point de vue du feuillage dans les mêmes limites (2).

Johannsen, le premier, mit ces faits en évidence par ses expériences sur les Haricots. Ayant pratiqué pendant plusieurs générations la culture pédigrée de ce légume, il sépara les plus gros grains qui pesaient 95 centigrammes des plus petits qui n'en pesaient que 35 à 40 et établit des séries intermédiaires, classant les graines suivant leur poids. Sept catégories de grains à poids différent furent ainsi semées séparément. Le résultat de cette sélection fut négatif, et les plus gros grains comme les plus petits donnèrent des graines dont le poids oscillait autour de la moyenne, 55 centigrammes.

Voilà qui réfute expérimentalement la théorie de Joigneaux qui prétendait — après bien d'autres — que dans les Pois, pour la multiplication des variétés de choix, il ne faut récolter « que les plus belles gousses, et ne prendre dans ces gousses que les trois ou quatre grains du milieu. »

Ces remarques sur la grosseur des graines s'appliquent également à la taille, à la fertilité, à la précocité, etc., et ont été étudiées par de nombreux expérimentateurs.

C'est un fait acquis aujourd'hui qu'il est impossible chez des individus maintenus en culture pédigrée de les rendre plus grands ou plus petits, plus hâtifs ou plus tardifs, d'en augmenter le rendement, etc., en un mot, la sélection la plus constante et la plus rigoureuse ne fera pas faire un pas dans le sens de l'amélioration cherchée, si le sélectionneur concentre ses efforts dans la fixation d'une fluctuation. Cela expliquera sans doute bien des insuccès.

Mais à côté de ces variations individuelles non héréditaires, il en est d'autres qui peuvent se transmettre dans leur descendance, que le sélectionneur persévérant pourra isoler. Ce sont les lignées pures de Johannsen, ce qu'on est convenu maintenant d'appeler des génotypes, qui ont bien, il me semble,

(1) Johannsen, Cf. *Ueber Erblichkeit in Populationen und in reinen Linien* (Iéna 1903), et *Elemente der exahten Erblichkinlehre mit Grundgügen der biologischen Variationsstatistik* (Iéna 1913).

(2) Comptes rendus et rapports de la IVe Conférence internationale de génétique. Paris 1911.

quelque analogie avec les petites espèces de Jordan.

Dans un champ de Haricots de la même variété (1), Johannsen remarqua des différences notables quant à la taille, la grosseur des grains, etc. Il récolta et sema séparément les extrêmes, et parvint ainsi à isoler des lignées pures qui se répétèrent fidèlement. C'est probablement ce qui a dû se présenter pour la Carotte d'*Amsterdam*, vendue dans le commerce comme *Nantaise améliorée* ; pour l'Ognon *Aisa Craig*, cette sélection anglaise du *jaune de Danvers* ; pour le Poireau de Carentan, que les *Plantes potagères* signalent comme un *Rouen* amélioré, etc., etc. Continuant ses expériences, Johannsen sépara dans chaque lignée pure les plantes qui lui paraissaient extrêmes, ce fut en vain ; les descendants présentèrent les mêmes différences, fluctuèrent suivant la loi énoncée par Quételet dans son *Anthropométrie* : « Les variations d'un caractère isolé, quand on l'étudie chez de nombreux individus d'une même espèce ou d'une même race, se trouvent symétriquement groupées autour d'un centre de plus grande densité. »

Nous voilà donc avertis. Dans un champ de Carottes, par exemple, dont les racines ont été arrachées et placées côte à côte en vue de choisir, de « sélectionner » les porte-graines que l'on conservera pour maintenir la race pure, nous nous trouverons en présence de deux sortes de variations : les unes individuelles non transmissibles, les autres héréditaires. Nous savons que celles-là, même choisies avec le plus grand soin, ne donneront aucun résultat pratique, tandis que celles-ci se reproduiront et pourront donner naissance à une race nouvelle.

Mais qui nous indiquera que telle particularité de feuillage, telle couleur plus vive de la racine appartient à l'un des génotypes de Johannsen et non à une fluctuation de l'individu ? A première vue, rien ne peut nous le laisser supposer, seule l'expérience nous fixera.

Supposons que nous ayons remarqué un feuillage présentant un intérêt pratique évident ; moins de fanes, par exemple, ou plus de rigidité (particularité pouvant être intéressante dans les manipulations).

Voici comment on procède habituellement : on choisit dans le lot tous les individus présentant plus ou moins ce caractère, on en fait un lot spécial que l'on cultive séparément. Au bout de quelques années, on s'aperçoit qu'on n'est guère plus avancé : les descendants redonnant toujours des plantes n'ayant pas le caractère désiré. On dit alors que la race est instable et, après avoir dépensé bien du temps et beaucoup d'argent, on l'abandonne.

C'est que la méthode employée est vicieuse. La seule qui puisse donner de réels résultats, c'est la méthode généalogique préconisée par Louis de Vilmorin et pratiquée depuis à Svalöf. La culture pédigrée, qui semble la plus longue au sélectionneur pressé, est cependant la seule rationnelle et la plus riche en résultats.

Dans le cas qui nous occupe, en prenant la racine (1) qui nous paraîtra être l'idéal que nous cherchons à atteindre (plus grande rigidité du feuillage, par exemple), en la cultivant isolément et en ressemant sa descendance, nous serons fixés dès la première génération sur sa valeur au point de vue héréditaire : si les descendants donnent dans l'ensemble un lot à feuillage plus rigide, c'est que nous avons réellement affaire à un génotype ; s'ils redonnent des individus ne présentant aucune amélioration sensible, la variation que nous cherchions à fixer n'est pas héréditaire ; nous nous trouvions en présence d'une simple fluctuation.

Il arrive aussi que des fluctuations paraissent constantes, elles sont alors liées à des conditions de milieu. Le milieu, en effet (sol ou climat), joue un rôle important dans les changements morphologiques de l'individu. Ces changements sont parfois considérables, témoin le Topinambour cultivé par Bonnier dans les Alpes, qui, au lieu de donner de grandes tiges dressées dépassant souvent 2 mètres de hauteur, ne présentait plus qu'une rosette de feuilles, et était tellement différent de la plante cultivée en plaine que le botaniste hésitait à en reconnaître l'origine.

Mais ces variations affectent-elles les cellules germinales de l'individu ? L'expérience

(1) Ce que Johannsen appelle une « population ».

(1) Quand je dis la racine, je ne veux pas dire qu'il faut prendre exclusivement une seule racine. On pourra en prendre plusieurs répondant à l'amélioration cherchée. Peu importe le nombre ; ce qui importe, c'est que la descendance de chaque sujet soit suivie séparément et isolément. On établira ainsi des familles d'individus, des lignées pures. Celles qui, dans leur descendance, ne donneront pas le type désiré, seront impitoyablement supprimées. C'est ainsi que Louis de Vilmorin est arrivé à améliorer la richesse en sucre des Betteraves. Cette façon de pratiquer exige, je le sais, beaucoup de temps et beaucoup d'espace, mais c'est — je le répète — la seule l'unique manière d'arriver à des résultats vraiment tangibles ; opérer autrement, c'est travailler au petit bonheur.

a prouvé que non. Frühwirth cultiva en plein champ des Haricots en deux endroits bien distincts. « A Mödling, les plantes étaient placées au bord de la plaine, dans un climat sec; ces conditions de climat et de sol se sont traduites pendant plusieurs années par un faible produit de gousses et une petite taille. Les graines de ces plantes ayant été ensuite apportées à Eggenberg, sur un terrain gras, humifère et dans un climat de montagne humide, n'ont présenté aucune persistance des caractères; leur hauteur est devenue normale, comme pour les plantes qui avaient poussé dans un sol lourd ».

Le milieu joue donc — et ceci est indéniable — un grand rôle dans les variations individuelles non héréditaires (fluctuations); mais il ne faut pas déduire hâtivement qu'on se trouve en présence d'une race nouvelle parce que la variation se montre constante dans le même milieu. Le critérium infaillible dans ce cas, c'est de changer les conditions ambiantes; si la variation ne dépend pas du milieu et se perpétue, elle est héréditaire; si elle disparaît, elle est individuelle et n'a aucun intérêt pour le sélectionneur.

E. Meunissier.

L'EXPOSITION DU COURS-LA-REINE

La Société nationale d'Horticulture de France, désireuse de contribuer au retour rapide à la vie normale du Pays, a ouvert le 5 juin, une Exposition assurée du plus brillant succès, les produits étant, à tous égards, dignes de l'Horticulture française. On peut regretter que la grève des transports soit venue compromettre le fruit de cette fête patriotique.



Fig. 96. — Vue de l'Exposition d'Horticulture.

Le metteur en scène, M. Jules Vacherot, a affirmé une fois de plus, sa maîtrise. Dès l'entrée, la vue était frappée par des massifs de Rosiers, encadrés par des arbres d'ornement dissimulant le matériel horticole. Des arbres fruitiers se présentaient ensuite aux visiteurs jusqu'à la serre aux Orchidées et à l'entrée de la grande tente. Dans cette dernière étaient groupés des plantes de serre et des plantes annuelles ou vivaces aux éblouissantes couleurs, des légumes, des fruits et, enfin, des œuvres de nos plus habiles peintres de fleurs.

Le 1[er] grand prix d'honneur a été décerné à la maison Vilmorin, Andrieux et C[ie], et le

2e grand prix d'honneur a eu pour titulaires MM. Maron et fils.

Plantes nouvelles. — Des certificats de mérite ont été attribués aux *Begonia Rex foliis aureo variegatis*, *Le Resplendissant*, *Mme Chantrier mère*, *magnifica*, *bicolor rosea*, de M. Chantrier. — Au Bégonia tubéreux *Verdun* et aux Bégonias hybrides de semperflorens *Gloire de Chatelaine*, variétés *à grandes fleurs rouges* et *à grandes fleurs roses*, de MM. Vallerand frères. — Aux Hortensias *Suzanne Cayeux*, *Madeleine Le Clerc*, *splendens*, *Beauté Havraise*, *Triomphe*, de M. Henri Cayeux; *Etincelant*, *Satinette*, *Trophée* (obtentions de Lemoine) de M. Decault (Prix d'honneur) ; *Paris 1919*, *Maréchal Foch*, de M. Mouillère. — L'Œillet *Le Tigre* (Dianthus superbus croisé par D. barbatus), de M. Weiss.

Plantes de serre. — On pouvait admirer parmi les Orchidées de MM. Maron et fils, les *Odontioda miniacea* et *punicea*, des *Odontoglossum* variés, un beau *Cattleya Princesse Elisabeth*, etc. Le lot de MM. Vacherot et Lecoufle contenait aussi de belles choses : *Læliocattleya Victoria*, *Brassocattleya Maroniæ*, *B. Veitchi virginalis*, des *Odontioda*, etc. — De superbes *Phalænopsis Rimestadiana* et des *Odontioda* variés avaient été apportés de Belgique par MM. Duchesne et Lanthoine. Des Palmiers, des Fougères, des Dracénas, des Lauriers d'Apollon étaient exposés par MM. Gauthier (Auguste) (Prix d'honneur) et Hové (Aymar.) — Nous avons déjà signalé les beaux Hortensias nouveaux de MM. Cayeux (Henri), Decault (prix d'honneur) et Mouillère fils. Ces deux derniers avaient des lots hors de pair. Notons encore deux massifs de plantes de ce même genre, l'un de Mme Fargeton, l'autre de M. Truffaut (Georges). — Les *Begonia Rex* de M. Chantrier ont été particulièrement remarqués et il en a été de même pour les Bégonias à fleurs de MM. Vallerand frères (prix d'honneur). Dans la Section de l'art floral, M. Debrie (Edouard) présentait de beaux bouquets et une décoration de table en Roses *Juliet* et des gerbes tricolores.

Plantes de plein air. — Plus beaux que jamais étaient les *Rhododendron* des Maisons Croux et fils (prix d'honneur) et Moser et fils. — MM. Carnet (Léon) (prix d'honneur), Thuilleaux (Jules-Henri) avaient de superbes groupes de Conifères, et MM. Kieffer et fils présentaient quelques beaux arbres d'ornement. — Parmi les exposants de Rosiers, citons M. Nonin (Auguste), variétés de choix, entre autres *Joseph Guy* (Nonin), Polyantha, qui a obtenu un certificat au Concours de Bagatelle, en 1918. MM. Lévêque et fils avaient une série de variétés mises récemment au commerce. — Les arbres nanisés de MM. Shinoda et Fonteneau, ont, comme toujours, excité la curiosité.

Plantes vivaces et plantes annuelles. — Dans un groupe splendide, la maison Vilmorin, Andrieux et Cie (1er grand prix d'honneur) en réunissait les plus belles, associées avec un goût parfait. — Comme autre lot d'ensemble, citons celui de la Maison Férard, rocaille garnie de plantes alpines. Des plantes de très petites dimensions disposées dans des vases rustiques ou formant des tableaux représentant des scènes paysagères en miniature avaient pour présentateur M. Weiss. — Les Pois de senteur ont excité au plus haut point l'admiration, notamment ceux de MM. Dobbie et Cie (prix d'honneur). — La maison Cayeux et Le Clerc avait une très importante et très remarquable collection de Pivoines de Chine; on y remarquait entre autres variétés : *Alba semiplena* à large collerette de pétales blanc pur entourant les étamines pétaloïdes jaune pâle. — Les Œillets de M. Debeaux ont été très remarqués. Une variété de Mignardise, *Beauté Lyonnaise*, attirait surtout l'attention. MM. Vacherot et Lecoufle et MM. Vallerand frères, exposaient aussi quelques belles variétés d'Œillets. — M. Fonteneau avait diverses variétés de *Richardia* et le Syndicat horticole de Touraine, un important lot de plantes ornementales diverses.

Arbres fruitiers et fruits. — La maison Nomblot-Bruneau (prix d'honneur) présentait des arbres fruitiers de toutes sortes, notamment diverses variétés hâtives de Cerisiers portant des fruits mûrs. — Des Raisins *Chasselas*, conservés par leur exposant M. Sansac (Abel), de Bazens (Lot-et-Garonne), étaient encore en parfait état, malgré la longue durée de leur séjour au fruitier. Il ne semble pas que pareil résultat ait jamais été atteint. — De très beaux fruits forcés, obtenus par M. Léon Parent (prix d'honneur), ont été, comme toujours, très admirés. — Notons encore des Cerises et des Noix de la Compagnie du Chemin de fer d'Orléans.

Légumes. — La Compagnie du Chemin de fer d'Orléans, Services commerciaux (prix d'honneur), sous l'active et judicieuse direction de M. Poher, inspecteur principal, contribue puissamment au développement de la production fruitière et légumière sur diverses parties de son réseau. Le succès de ces efforts est démontré par le remarquable lot collectif dans lequel elle a réuni les produits de nombreux syndicats créés, sur son initiative, dans les bassins de la Loire et de la Garonne.

Deux autres lots de plantes potagères excitaient à un haut degré l'intérêt des visiteurs : celui de la Maison Vilmorin, Andrieux et Cie, composé d'un choix très important de variétés et celui de la Société de secours mutuels des jardiniers de la Seine, ne comprenant que des produits d'une perfection absolue. — M. Dreux-Hornet avait des Asperges d'une remarquable grosseur, et MM. Bouffart, Gillet et Conte, des fruits et des légumes de conserve.

La fâcheuse répercussion des troubles, qui ont coïncidé avec la tenue de cette belle exposition, sera déplorée de tous. Ayons cependant confiance dans l'avenir : la France se ressaisira pour la réalisation de ses brillantes destinées.

D. Bois.

Le Gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.



La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

91e ANNÉE — 91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Raymond DUPRÉ* ✻

1919 — 16 Juillet. — N° 19

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Morts pour la France*; *Citations*. — Vers l'Union des Groupements horticoles. — Congrès pomologique à Metz. — Certificats de mérite décernés à l'Exposition d'Horticulture (Cours-la-Reine). — Récompense à l'Exposition du Cours-la-Reine. — Espèces et variétés nouvelles d'arbres de l'Amérique du Nord. — L'Horticulture à l'Université de Londres. — M. E.-H. Wilson, assistant-directeur de l'Arnold arboretum. — Revision de « l'Icones Plantarum de Pritzel ». — Fougères nouvelles. — Sur le lieu d'absorption de l'eau par la racine. — *Phalænopsis Souvenir de Younès Resal.* — Ecole nationale d'Horticulture de Versailles (Cercle des élèves). — Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — Application de l'électricité au chauffage des serres. — Nécrologie.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement, pendant la guerre, la *Revue* ne paraît que tous les mois.

Abonnement : Un an, ou 26 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or : *Mort pour la France*; *Citations*. — Vers l'Union des Groupements horticoles. — Congrès pomologique à Metz. — Certificats de mérite décernés à l'Exposition d'Horticulture (Cours-la-Reine). — Récompense à l'Exposition du Cours-la-Reine. — Espèces et variétés nouvelles d'arbres de l'Amérique du Nord. — L'Horticulture à l'Université de Londres. — M. E.-H. Wilson, assistant-directeur de l'Arnold Arboretum. — Revision de « l'Icones Plantarum de Pritzel ». — Fougères nouvelles. — Sur le lieu d'absorption de l'eau par la racine. — *Phalænopsis Souvenir de Younès Resal*. — Ecole nationale d'Horticulture de Versailles (Cercle des élèves). — Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — Application de l'électricité au chauffage des serres. — Nécrologie.

Livre d'Or.

Mort pour la France.

Le capitaine Baltet (Lucien-Charles), l'horticulteur bien connu, de Troyes, qui avait été fait chevalier de la Légion d'honneur et décoré de la Croix de guerre, avec quatre citations est mort glorieusement pour la France, le 27 mai 1918, à l'attaque du Chemin-des-Dames.

Nous prions sa famille d'agréer nos plus sympathiques condoléances.

Citations.

Nous sommes heureux d'enregistrer la belle citation dont M. Croibier, de la maison Croibier et fils, rosiéristes au Moulin-à-vent-les-Lyon, par Vénissieux (Rhône), vient d'être l'objet, à l'occasion de la catastrophe survenue le 15 octobre 1918, à l'atelier de chargement de Vénissieux :

« Adjudant-chef Croibier, chef du cantonnement de l'atelier de chargement de Vénissieux :

« A fait preuve de beaucoup de sang-froid et, après s'être rendu compte de la gravité du danger, a fait évacuer avec ordre le cantonnement et sauvé les espèces confiées à ses soins. »

Nous félicitons également M. René-Albert Martin, fils de M. Maurice Martin, de Champigny (Seine), l'obtenteur bien connu de nouvelles variétés de Chrysanthèmes. Il a été l'objet des deux citations suivantes :

« Excellent brigadier très dévoué et très consciencieux; s'est distingué tout particulièrement à la cote 304 au cours des attaques allemandes, le 25 janvier 1917. Le 28 juin 1917, a servi sa pièce sous un violent bombardement par obus de gros calibre. A été blessé au cours de cette action. »

« Sous-officier intelligent, brave et plein d'allant, a rendu d'excellents services au cours de la campagne, en particulier pendant l'offensive de Champagne, en 1918, où il a assuré, dans des conditions souvent difficiles, le ravitaillement en munitions de son groupe. A été blessé devant Verdun en 1917. »

Vers l'Union des Groupements horticoles.

Dans une séance tenue le 6 juin dernier, les représentants de la Fédération des Syndicats horticoles de France, de la Société nationale d'Horticulture et de l'Union commerciale des horticulteurs et marchands-grainiers de France, animés de l'esprit d'entente en vue de sauvegarder les intérêts de l'Horticulture, ont décidé de s'employer, dans la mesure de leurs moyens, à la réalisation si désirable d'une fusion des éléments de l'Horticulture en deux groupements : 1° une fédération de toutes les Sociétés d'Horticulture, sous l'égide de la Société nationale d'Horticulture de France, ayant pour but l'étude de toutes les questions scientifiques, techniques et économiques; 2° une fédération des syndicats horticoles, pour représenter et défendre les intérêts professionnels et commerciaux de ses membres.

Congrès pomologique à Metz.

La Société pomologique de France, pour fêter la Victoire de nos armées et la délivrance de nos frères alsaciens et lorrains, a décidé que le Congrès pomologique de France tiendra ses assises à Metz (Lorraine) le 4 septembre prochain, sous les auspices du Congrès agricole de Metz.

Certificats de mérite décernés à l'Exposition d'Horticulture (Cours-la-Reine).

Il faut ajouter à la liste des plantes donnée dans le dernier numéro de la *Revue* (p. 304), comme ayant obtenu des certificats de mérite à l'Exposition du Cours-la-Reine : l'*Odontioda miniacea* (Ch. Maron), présenté par MM. Maron et fils, de Brunoy; et le *Brassocattlælia Victoria* (Cattleya Mossiæ hivernalis × Brassolælia Veitchi), ayant pour présentateur la maison Vacherot et Lecoufle, de Boissy-Saint-Léger.

Les Pélargoniums à feuilles panachées *Verdun*, à fleurs doubles rouge, carminé vif, et *Beauté rose*, à fleurs doubles, roses.

Récompense à l'Exposition du Cours-la-Reine.

La Librairie agricole de la Maison Rustique a obtenu une grande médaille d'or pour son exposition au dernier concours de la Société nationale d'Horticulture.

Cette récompense est un témoignage précieux pour cette maison qui depuis de très longues années a donné son concours à l'Horticulture française.

Espèces et variétés nouvelles d'arbres de l'Amérique du Nord.

Dans une publication ayant pour titre : *Notes on North american Trees* (1), le professeur C. S. Sargent, directeur de l'Arnold Arboretum, étudie un certain nombre d'arbres de l'Amérique septentrionale et donne la description de plusieurs espèces ou variétés nouvelles appartenant aux genres *Juniperus, Populus, Betula, Celtis, Platanus, Magnolia, Acer, Fraxinus, Castanea*.

L'Horticulture à l'Université de Londres.

Des démarches faites par la Société royale d'Horticulture d'Angleterre pour rattacher à l'Université de Londres les études scientifiques horticoles primaire et secondaire ont abouti à un résultat. Cette Société a proposé de confier à l'Université, qui a accepté, la délivrance de grades en Horticulture, qui a ainsi un rang universitaire. Le premier examen pour le grade de bachelier ès-sciences de l'Horticulture, auquel se présentent déjà cinq candidats, aura lieu très prochainement.

M. E.-H Wilson, assistant-directeur de « l'Arnold arboretum. »

En avril dernier, les administrateurs de « Harvard Collège » ont appelé M. Wilson aux fonctions de sous-directeur de l'*Arnold Arboretum*. Le nouveau titulaire est bien connu, par ses explorations botaniques en Chine, d'où il a introduit dans nos jardins de nombreuses plantes nouvelles. Ses connaissances spéciales et plusieurs travaux dont il est l'auteur le désignaient plus particulièrement pour remplir ce poste.

Révision de « l'Icones Plantarum de Pritzel ».

La Société royale d'Horticulture d'Angleterre vient de prendre l'initiative de reviser cet ouvrage qui, comme on sait, contient l'énumération de 107.000 figures de plantes existant dans les ouvrages de botanique en 1865. Depuis cette époque on estime à 125 000 le nombre de figures publiées en y comprenant les hybrides, mais en excluant les variétés horticoles, ce qui indique la grandeur de la tâche.

Ce travail a été commencé à l'automne de 1918 sous la direction du docteur Stapf, conservateur de l'herbier et de la Bibliothèque de Kew.

Fougères nouvelles.

Nous avons annoncé dans de précédents numéros de la *Revue Horticole*, la publication des fascicules 1, 2, 3 et 4 des *Notes ptéridologiques*, par le prince Bonaparte, membre de l'Institut.

Dans les fascicules 5 et 7, qui viennent de paraître, l'auteur passe en revue un certain nombre de collections récoltées à Madagascar et en diverses autres régions de l'Afrique : Soudan français, Cameroun, Afrique équatoriale française, Congo belge, Afrique orientale, Afrique australe; en Asie : Sachaline, Corée, Japon, Formose, Indo-Chine; en Amérique : Guyane française; en Océanie : Bornéo, Tahiti : Archipel des Iles Marquises.

On y trouve la description de plusieurs espèces nouvelles de Madagascar appartenant aux genres : *Cyathea, Alsophila, Dryopteris, Pellæa, Notholæna, Pteris*, etc. (récoltes de MM. Perrier de la Bâthie, Viguier et H. Humbert); puis de l'Indo-Chine (récoltes du P. Cadière, de MM. d'Allaizette, Eberhardt), etc.

(1) *The Botanical Gazette*, LXVII, n° 3, mars 1919, p. 208 à 242.

Sur le lieu d'absorption de l'eau par la racine.

M. G. Bonnier a présenté dans la séance de l'Académie des Sciences du 19 mai 1919, une communication de M. Henri Coupin sur le lieu d'absorption de l'eau par la racine.

La conclusion de ce travail est que la racine absorbe l'eau, exclusivement par son extrémité et nullement par les poils radicaux.

Les expériences poursuivies sur les Pois gris, les Fèves, le Soleil, le Potiron, le Maïs, le Ricin ont été unanimes à montrer que la racine plongée intégralement dans l'eau ne s'accroît pas plus vite que celle qui n'y plonge que par son extrémité seulement.

Les poils radicaux semblent n'avoir pour fonctions que de protéger la racine et de lui donner un point d'appui.

Phalænopsis Souvenir de Younès Resal.

A la séance du 8 mai de la Société nationale d'Horticulture, M. le Dr Gratiot, de la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne), avait présenté une très remarquable Orchidée hybride, sous le nom de *Phalænopsis Souvenir de Georges Triboulet*, dont il est question d'autre part dans ce même numéro du journal (voir page 316).

L'heureux obtenteur a apporté à la réunion du 15 juin de cette même Société un autre *Phalænopsis* hybride, auquel il donne le nom de *Souvenir de Younès Resal*, issu des *Phalænopsis Rimestadiana* et *rosea*.

La plante intermédiaire entre les parents, porte des fleurs de dimensions moyennes, à sépales et pétales roses et à labelle de même teinte que le *P. rosea*. Cette plante, comme la précédente, a obtenu un certificat de mérite.

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. (Cercle des élèves.)

Créé pendant la guerre, le « Cercle », primitivement « Association amicale des Elèves de l'École », s'est vu arrêté dans son essor par les mobilisations successives des classes 17, 18 et 19. Il vient de prendre une nouvelle directive :

Ayant à sa tête, comme président d'honneur, M. Lafosse, directeur honoraire des Etudes, il commença le 20 février, malgré ses faibles ressources et le petit nombre de ses adhérents, une série de conférences et d'auditions musicales qui eurent un grand succès.

M. Combes, professeur à la Sorbonne et à l'École, traita la question : les êtres vivants sont-ils composés d'une agglomération de mi-

crobes? Puis, le 30 août, M. Faure-Frémiet, préparateur au Collège de France et professeur à l'Ecole, parla, devant plus de 400 personnes, « des éléments fondamentaux de la reproduction chez les êtres vivants et de la parthénogénèse expérimentale ».

Le Cercle possède une bibliothèque comprenant déjà un bon nombre de livres horticoles.

Les jeunes gens qui se destinent à l'Horticulture peuvent donc trouver à Versailles, à côté de l'École, un simili foyer du soldat leur procurant, à côté des sujets purement horticoles, des distractions variées.

On ne saurait assez engager les horticulteurs, les anciens élèves, les amateurs d'Horticulture à contribuer au développement de cette œuvre.

Association des anciens élèves de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Cette Association, qui ne s'était pas réunie depuis 1914, a tenu son Assemblée générale, le 8 juin dernier dans l'Hôtel de la Société nationale d'Horticulture, sous la présidence de M. A. Nomblot, président.

Plus de 200 membres assistaient à cette réunion amicale, tout heureux de se retrouver après les terribles événements de la grande guerre 1914-1919.

Avant tout, l'Assemblée a eu à cœur de commémorer les 112 de ses membres qui sont morts pour la France.

Comme la plupart de nos grandes Ecoles, l'Ecole nationale d'Horticulture a payé un lourd tribut puisqu'elle a perdu près du quart de ses élèves mobilisés; certaines promotions ont même vu leur effectif diminuer d'un tiers.

Afin de venir en aide aux familles de ses membres victimes de la guerre, l'Association a prononcé la dissolution de sa Caisse de secours en cas de décès, et décidé que l'avoir de cette Caisse serait réparti au prorata sur les veuves et les orphelins des sociétaires tombés au Champ d'honneur.

Pour répondre aux besoins de l'Horticulture dans la lutte d'après-guerre, l'Assemblée a émis un certain nombre de vœux tendant à compléter l'enseignement de l'Ecole, qui seront transmis à l'Administration supérieure ainsi qu'au directeur de l'Ecole.

L'Assemblée a été suivie d'un banquet amical présidé par M. Viger, sénateur, président de la Société nationale d'Horticulture, assisté de M. Charles Deloncle, sénateur, et des membres d'honneur de l'Association. Au dessert, des discours vibrants de patriotisme ont été prononcés par MM. Nomblot, Deloncle, Martinet, le directeur de l'Ecole et enfin par le président Viger.

Application de l'électricité au chauffage des serres.

Après de nombreux essais, M. G. Goudriaan, de Delft, a obtenu de bons résultats d'une installation électrique pour le chauffage des serres. C'est une machine soufflante qui, mise en rapport avec le foyer, permet à celui-ci de brûler des poussières de charbon, des cendres légères, des escarbilles, de la lignite, en produisant une température égale à celle fournie par du combustible ordinaire. Cette installation au moyen d'un électro-moteur léger, régularisant judicieusement la distribution de l'air, a donné des résultats dépassant ceux que l'on espérait dans le chauffage des serres chaudes du « Celdersche Kweekérij », établissement horticole situé à Elst (Hollande) et dirigé par M. H. Weesjes.

Cette invention pratique et efficace peut s'appliquer à tous les appareils de chauffage, à peu de frais et sans difficulté; puis les résultats obtenus autorisent à penser qu'elle est importante pour l'horticulture qui pourra plus facilement solutionner la question du chauffage.

Nécrologie.

Nous apprenons, au moment de mettre sous presse, la mort de notre collaborateur, Numa Schneider, dont nous publions aujourd'hui un article.

Nous prions sa famille d'accepter l'hommage de nos condoléances émues.

Les journaux anglais apprennent la mort de MM. W. Easlea à l'âge de 87 ans. Dans son temps, il fut bien connu comme un habile cultivateur de Roses et fut souvent un concurrent heureux aux expositions de cette fleur tant à Londres qu'en province; on rapporte qu'il gagna plus de mille prix pendant les quatorze ans qu'il prit soin des collections de M. J. T. Hedge, amateur de Colchester, et il reconnaissait que cela ne lui fut possible que par les encouragements et l'aide qu'il reçut de son maître. Par la suite, il cultiva les collections de M. Prince, amateur d'Oxford. Il fut aussi occupé dans les établissements de T. Laxton, à Stamford et de William Paul, de Waltham Cross. Toute son existence active s'écoula dans ces quatre maisons.

D. Bois et R. Dupré.

LÉGUMES ET FRUITS A L'EXPOSITION D'HORTICULTURE

L'exposition générale organisée récemment à Paris par la Société nationale d'Horticulture de France a mis en évidence quelques-uns des résultats obtenus par la diffusion de la production fruitière et potagère dans des parties importantes du pays appartenant au réseau de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. Dans les dernières années qui ont précédé la guerre, cette Compagnie avait organisé aux concours généraux

de Paris des expositions qui avaient vivement attiré l'attention; on avait pu y admirer les légumes et des fruits envoyés par des syndicats de cultivateurs dont elle avait provoqué le groupement, dont elle avait guidé les premiers pas et auxquels elle s'était ingéniée à ouvrir des débouchés. Ces efforts avaient eu des conséquences fort heureuses pour le développement de cultures fructueuses, surtout dans quelques parties de la région du Sud-Ouest. On aurait pu redouter que ces résultats fussent compromis dans les cinq dernières années. Il n'en a pas été ainsi; c'est précisément ce qu'ont montré les collections de produits groupées par la Compagnie d'Orléans à la récente exposition de la Société nationale d'Horticulture.

Ces collections formaient deux groupes : le groupe du bassin de la Loire et celui du bassin de la Garonne. Ces groupes présentent des caractères spéciaux à chacun, mais ils manifestent une tendance qui se montre dans l'un et l'autre : c'est vers la production de légumes et de fruits de haute qualité qu'ils sont orientés. On reconnaît ainsi les conséquences des suggestions auxquelles les producteurs ont obéi et qui leur ont été inculquées par une connaissance approfondie



Fig. 97. — Vue d'ensemble de l'exposition collective de la Compagnie d'Orléans à l'Exposition de la Société nationale d'Horticulture.

des allures des marchés de consommation.

Dans le groupe du bassin de la Loire, cinq départements sont représentés. C'est d'abord, pour celui de la Loire-Inférieure, une très importante exposition collective de la Société des jardiniers-maraîchers de Nantes : Choux-fleurs, Artichauts, Concombres, Oignons, Céleris, Melons forcés (le Petit Nantais), forme un ensemble d'où ressort la puissance productive de cette association, une des mieux organisées en France.

Le département de Maine-et-Loire est représenté par le groupe syndical de Saint-Martin-de-la-Place avec une collection variée de fraises, par plusieurs producteurs qui exposent aussi surtout des fraises, et par quelques beaux lots de fleurs qui soutiennent la haute réputation horticole de l'Anjou.

Le Syndicat horticole de Touraine avait apporté, outre une belle collection de fleurs en pots qui lui a valu une médaille d'or, des collections d'Artichauts, Choux-fleurs, Carottes, Navets, Asperges, Pommes de terre nouvelles, etc.

Pour le département de Loir-et-Cher, on rencontre d'abord le Syndicat agricole et viticole Saint-Vincent, de l'arrondissement de Romorantin, dont on remarque surtout les belles asperges. Les mêmes produits ont été envoyés par plusieurs cultivateurs, MM. Mangeant, Maurice Groux, les établissements Gillet-Contre. On remarque encore les conserves de Haricots verts et de petits Pois présentées par la Société des conserves de

Vineuil-les-Noels, ainsi que les plantes médicinales présentées par le Syndicat de Dun-sur-Aron.

Le département du Loiret est représenté par le Syndicat des producteurs primeuristes et de fruits forcés de la région d'Orléans. De très belles caissettes de Fraises forcées sont encadrées par un groupe important de légumes forcés : Carottes, Concombres, etc.

Le bassin de la Garonne est représenté par des envois de cinq départements.

Le Syndicat agricole des maraîchers de Toulouse et des communes environnantes et l'Union des maraîchers de Toulouse présentent des lots de légumes verts intéressants par leur diversité et leur belle venue.

Très brillantes sont les expositions de l'Association des primeuristes de Montauban et du Syndicat des viticulteurs et primeuristes de l'arrondissement de Moissac, avec leurs Artichauts, leurs Asperges, leurs Fraises, leurs Tomates, leurs petits Pois, etc.

La région d'Agen et celle de Marmande (Lot-et-Garonne) sont représentées par le Syndicat des producteurs agricoles, horticoles et maraîchers d'Agen et des communes environnantes, ainsi que par la Chambre syndicale des maraîchers de Marmande. Le Groupe des producteurs de la région de Port-Sainte-Marie expose d'intéressantes collections d'Asperges, d'Artichauts et de Fraises. Enfin, c'est dans ces mêmes départements que la plus haute récompense de cette exposition est attribuée : un diplôme de grande médaille d'or à M. Abel Sansac, propriétaire à Bazens, pour Chasselas doré de conserve.



Fig. 98 — Collection du Syndicat agricole et horticole Saint-Vincent, à Romorantin.

La Société départementale d'Horticulture et d'Acclimatation de la Dordogne et son Ecole de Fraysse sont représentées par une importante collection des légumes verts les plus variés.

Le Syndicat agricole des producteurs de fraises de Calvignac (Lot) se fait remarquer par un lot intéressant de Fraises, et M. Cassayre, à Cajarc, par des Noix et cerneaux exceptionnels.

Ce ne fut pas une petite affaire que de grouper tous ces lots, de les faire expédier et de les faire arriver au moment voulu, puis de les grouper en un ensemble harmonieux comme le montrent les figures 97 et 98. On doit dire que le mérite en revient à M. Poher, inspecteur principal des Services commerciaux de la Compagnie d'Orléans, dont le zèle et l'habileté sont bien connus.

Le jury de l'Exposition ne pouvait manquer de reconnaître la valeur de ces efforts. Il a attribué à la Compagnie d'Orléans quatre récompenses collectives : prix d'honneur (prix d'ensemble), grande médaille d'or (légumes), médaille d'or (fleurs), grande médaille de vermeil (noix et cerises). Ces récompenses ont été universellement ratifiées par les visiteurs.

G. Gaudot.

CULTURE INTENSIVE DE DIVERS LÉGUMES DE SAISON

Les conditions indispensables à la végétation rapide et vigoureuse des légumes, dont on recherche à obtenir le maximum de rendement sur un espace déterminé, consistent en un ameublissement profond du sol par de bons labours avec incorporation de copieux engrais consommés, suivis d'un hersage énergique à la surface à l'aide de la fourche et d'un entretien constant et parfait du sol après les semis et plantations par les sarclages, binages, serfouissages, paillis, terreautages, arrosages copieux, alternés d'applications à l'engrais liquide à base de purin d'étable, engrais de basse-cour, ou de toute autre matière fertilisante détrempée quelques jours à l'avance, très étendue d'eau, à laquelle on ajoute une faible quantité de sulfate de fer en dissolution pour la désinfection. Toutes ces opérations culturales seront appliquées en temps propice et opportun afin d'en obtenir tous les effets recherchés.

Artichauts. — A la suite des froids intenses, les plantations d'Artichauts sont anéanties, leur reproduction ne pourra pas s'opérer par les œilletons qui feront défaut dans nos régions. Dans ces conditions, il est urgent d'avoir recours aux semis dans les conditions suivantes. En courant d'avril, établir une petite couche tiède procurant une douce chaleur de fond soutenue et chargée de quelques centimètres de terre légère. Les graines d'Artichaut sont semées en terrines, ou en petites caissettes, en terre légère, et enterrées dans le sol de la couche. On concentre la chaleur en tenant les châssis fermés et en les couvrant de paillassons la nuit.

On tient la terre des semis uniformément humide par de légers bassinages. La levée aura lieu au bout de dix à douze jours et le repiquage s'effectue quatre semaines après le semis en godets, en bonne terre légère de jardin. On éliminera sévèrement tous les plants épineux, en ne conservant que les plants inermes les plus vigoureux, ayant un feuillage ample et bien étoffé.

On devra semer une plus grande quantité de graines que celle nécessaire à la plantation en vue d'une bonne sélection des plants car elles ne reproduisent toujours pas les caractères de la variété semée. Aussitôt repiqués, les plants en godets sont enterrés dans le sol de la couche, tenus sans air et ombrés au début par le soleil, les châssis couverts de paillassons. Aussitôt la reprise assurée, on habitue les plants graduellement à l'air et à la lumière. Dans ces conditions, les sujets auront une évolution vigoureuse et pourront être mis en place de fin mai au commencement de juin. Lors de la plantation à demeure, on éliminera encore les plants épineux s'il y a lieu, et on écartera avec soin les racines contournant les parois des godets, car la mise en place dans des conditions contraires toujours nuit à la végétation. Les plants d'Artichauts seront plantés à une exposition bien aérée, en terre de bonne consistance, de nature fraîche, profondément ameublie par un bon labour, copieusement fumée, le sol hersé et nivelé à la surface, est rayonné à tous les 80 centimètres ou à 1 mètre d'intervalle selon la richesse du sol et la variété cultivée. Les plants sont placés en quinconce, sur le rang, à égale distance des rayons, soit de 80 centimètres à 1 mètre, à raison de deux pieds, espacés à 20 centimètres les uns des autres, en observant de ne pas enterrer les plants profondément, de façon à ce que leurs collets affleurent le sol; on arrose ensuite au goulot de l'arrosoir afin d'afffermir le sol autour des racines, on évitera les arrosages réitérés au début afin d'éviter la pourriture du collet des jeunes plants L'intervalle entre les rangs plantés, dont le sol a été foulé par l'opération de la plantation, est ameubli fortement au moyen de la fourche à herser et l'on utilise ce terrain par une plantation intercalaire de légumes à évolution rapide, tels que Laitues, Romaines, Choux hâtifs, etc. lesquels donneront leurs produits avant le développement des plants d'Artichauts. Les soins culturaux consistent ensuite en binages et en arrosages copieux pendant la sécheresse et principalement à l'époque où les plantes commencent à marquer, soit à l'apparition des hampes florales, pour se terminer ensuite à la récolte des capitules. Le terrain est maintenu meuble à sa surface par de bons binages, jusqu'à la fin de la saison. Après la récolte on coupe les hampes florales rez-terre, en débarrassant les pieds des feuilles mortes, et l'on attend la fin de l'automne pour procéder à leur conservation sur place pendant l'hiver. Les pétioles des feuilles d'Artichaut, blanchis comme ceux des Cardons dont ils rappellent la saveur, sont utilisés avantageusement. Dans ce but, dès

que la récolte est terminée, les feuilles vertes sont relevées et maintenues par un lien en paille, afin de procéder à leur étiolement, les pétioles blanchis sont alors consommés en les apprêtant à la façon des Cardons et des Céleris à côtes, au jus, ou à la sauce blanche. Une grande partie des plants provenant de semis par la culture hâtée donneront leurs produits dans le courant et à la fin de l'automne de la même année, toutes conditions de soins culturaux bien suivis et de température favorable.

Les variétés rustiques recommandables pour le climat de Paris sont l'Artichaut *gros vert de Laon* aux capitules volumineux et de bonne qualité, puis l'A. *camus de Bretagne*, très cultivé dans l'Ouest de la France, l'Anjou et la Bretagne. L'Artichaut *violet* et l'A. *vert de Provence* sont deux excellentes variétés mais sensibles à la gelée dans nos régions.

Scaroles. — Les Scaroles *ronde* ou *verte* à cœur plein, variété très répandue, Sc. *géante maraîchère*, Sc. *blonde à feuille de Laitue*, Sc. *d'hiver*, Sc. *en cornet de Bordeaux*, sont également recommandables pour saisons d'été et d'arrière-saison. Lorsque les plantes ont acquis leur entier développement, il convient de les faire blanchir en relevant et en rassemblant les feuilles à leur sommet au moyen d'une ligature, paille humide, raphia, etc.; cette opération a lieu lorsque les plantes sont bien ressuyées afin d'éviter la pourriture et au fur et à mesure des besoins de la consommation.

Salsifis, Scorsonères. — On sème en courant d'avril en terrain profondément ameubli, bien fumé de l'année précédente, en rayons espacés de 30 centimètres, profonds de 2 à 3 centimètres; les graines ne doivent pas être recouvertes d'une couche plus épaisse de terre, on donne quelques arrosages pour assurer la levée quelque peu capricieuse, on éclaircit les plants à 10 centimètres de distance, on sarcle et l'on arrose selon les besoins. On coupe les tiges florales, lorsqu'il y a lieu, afin de permettre aux racines de se développer sans durcir. Les racines seront d'autant plus belles et lisses que le terrain aura été ameubli profondément. A l'entrée de l'hiver, le sol des planches est recouvert de feuilles ou de grande litière, afin de pouvoir en disposer pendant les fortes gelées; par ce moyen on détermine encore l'étiolage du feuillage des plantes que l'on consomme comme salade, ou cuit et assaisonné au jus.

Dans le courant d'avril, on sèmera les Oignons de couleur, jaunes ou oranges, en terrain fumé de l'année précédente; les Céleris à côtes, Céleris-raves, qui seront ensuite repiqués en pépinière, les Betteraves à salade, les Navets hâtifs, les Panais, Persil, Cerfeuil, Pissenlits, on sèmera les Tomates sur vieilles couches sous verre, dont le plant est ensuite repiqué sous verre pour être mise en place vers la fin de mai. Ces cultures diverses et d'autres de saison feront le sujet d'un prochain article.

NUMA SCHNEIDER.

KERMÈS DU POIRIER ET DU POMMIER

DESTRUCTION ESTIVALE

Cet insecte qui envahit fréquemment les arbres fruitiers placés en espalier trop près des murs ou à exposition très chaude, ne peut plus être détruit à l'heure actuelle avec les solutions à haute dose qu'on peut employer sans danger pendant le repos de la végétation.

Malgré cela, nous ne restons pas complètement désarmés contre ces ennemis qui s'attachent aux branches en couches tellement continues que les fonctions de l'arbre atteint s'en trouvent gênées; leur nombre est parfois si considérable qu'ils forment, par place, sur des branches déjà un peu âgées, comme une sorte de croûte, tellement ils sont serrés les uns contre les autres.

En supposant même que les traitements d'hiver aient été faits avec tout le soin désirable, il peut toujours rester de ci et de là, quelques individus susceptibles de propager rapidement l'espèce, leur carapace abritant une nombreuse progéniture.

Il s'agit donc, au printemps, de surveiller leur éclosion qui, en année normale, commence dans les premiers jours de mai; mais, cette année, il est fort probable qu'à cause des mauvais temps de la fin d'avril la dispersion des jeunes ait lieu quelques jours plus tard.

Lorsqu'ils abandonnent la carapace de leur mère, ils essaiment rapidement, se répandant non seulement sur les rameaux voi-

sins et sur les jeunes pousses, mais aussi jusque sur les jeunes fruits où leur présence provoque un léger affaissement de l'épiderme.

Ils apparaissent alors sous la forme d'une poussière fine, sortes de toutes petites taches blanches ; leur éclosion n'a pas lieu pour tous les individus exactement le même jour, c'est à ce moment qu'ils sont vulnérables, et qu'on doit en poursuivre énergiquement la destruction parce qu'ils ne sont pas encore à l'abri de leur carapace isolante, sur laquelle les liquides insecticides à faible dose n'ont aucune prise.

C'est en général du 10 mai au 10 juin, selon les années et l'exposition plus ou moins chaude des espaliers qu'il faut essayer de les détruire par de fréquentes et énergiques applications insecticides. Anciennement, on se servait, non sans succès, de nicotine diluée au 1/20e, quelquefois même au 1/15e dans le cas de fortes invasions, aujourd'hui que ce produit est presque introuvable, nous en sommes réduits à employer des insecticides spéciaux, la plupart excellents, que l'on trouve facilement dans le commerce.

Trois ou quatre pulvérisations faites à huit ou dix jours d'intervalle pendant la période d'essaimage sont nécessaires. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il faut se servir d'un pulvérisateur donnant une très forte pression, écarter d'une main les feuilles qui pourraient nuire à l'aspersion directe des rameaux.

Le kermès du pêcher et de la vigne peuvent être traités de la même façon quoique leur destruction hivernale se trouve singulièrement facilitée par le volume de l'insecte qui pour peu qu'on y apporte une attention soutenue ne peut guère échapper à l'œil d'un observateur averti.

V. Enfer.

LES LEUCANTHÈMES

Les *Leucanthemum*, — qu'il n'y a pas plus lieu de maintenir, horticolement, dans le trop grand genre *Chrysanthemum* que les *Malus* dans les *Pyrus* ou les *Cerasus* dans les *Prunus* — comprennent quelques espèces qui intéressent particulièrement l'objet de cet article par leur ascendance. Ce sont : *L. vulgare*, Lamk., la populaire Marguerite des prés; *L. maximum*, DC., des Pyrénées, qui s'en éloigne sensiblement par ses dimensions beaucoup plus fortes et le *L. lacustre*, Brot., du Portugal, qui est très voisin de ce dernier et souvent confondu avec lui dans les cultures ; *L. nipponicum*, Franch., du Japon, dont la floraison est très tardive, enfin et peut-être quelques autres, notamment le *L. grandiflorum*, Willd. des Canaries, désigné par certains auteurs sous le nom de *Ch. latifolium*, DC. Parmi ces espèces, les *L. lacustre* et *L. maximum* semblent avoir surtout contribué à la production des Marguerites à très grandes fleurs actuellement cultivées dans les jardins.

L'origine de ces Leucanthèmes grandiflores est assez obscure, quoique encore relativement récente, puisqu'elle ne remonte pas au delà du commencement du présent siècle. C'est, en effet, vers 1902 ou 1903 que les premières variétés nous vinrent d'Amérique sous le nom de « Shasta Daisies ». Dès 1904, la *Revue horticole* (p. 295) leur consacrait une note de sa Chronique de laquelle nous extrayons le passage suivant relatif à leur origine :

« Ces plantes ne sont pas moins appréciées aux États-Unis, et M. Luther Burbank, le grand semeur américain, obtient actuellement un vif succès avec de nouvelles variétés auxquelles il a donné le nom de « Shasta Daisies », ou Marguerites de Shasta. Il n'en indique pas l'origine exacte, mais si nous en croyons certains journaux américains, ces plantes proviennent du *Chrysanthemum Leucanthemum* (la grande Marguerite des prés), croisé avec une espèce américaine, puis du croisement des produits avec le *C. nipponicum*, espèce japonaise, et d'une sélection rigoureuse exercée parmi ces semis. »

Bien qu'il ne soit pas fait mention des deux principales espèces précitées, nous persistons à croire qu'elles ont contribué à leur obtention parce qu'on en retrouve la trace dans les nombreuses variétés qui ont été obtenues par la suite.

Dans l'un de ses catalogues, la Maison Veitch dit, d'ailleurs, de la variété *Triumph* « a garden hybrid betwem *maximum* and *lacustre* ».

Bien qu'on les confonde souvent dans les jardins, les deux plantes se distinguent assez nettement lorsqu'on les voit sous leur forme



LEUCANTHEME A GRANDES FLEURS DE NOMERO

typique et pure. Le *C. lacustre* est, en effet, à tiges plus fortes, plus raides, à feuillage moins abondant, plus épais et d'aspect moins herbeux que celui du *C. maximum*. Or, parmi les variétés cultivées on trouve deux types qui répondent assez exactement à ces différences et qui, en outre, semblent avoir un mode de végétation et une durée différentes. Les formes rappelant le *L. lacustre* sont, en effet, peu touffues, ni traçantes, à feuillage étroit et rare et de durée relativement courte, tandis que celles qui semblent le plus tenir du *L. maximum* (ou du *L. vulgare*) sont traçantes, formant avec l'âge de larges touffes effeuillées, d'aspect herbeux, et franchement persistantes. La variété « de Voméro », dont la planche ci-jointe représente un groupe photographié dans les cultures de la Maison Vilmorin, à Verrières, il y a quelques années, est de ces dernières. Les variétés américaines *Alaska* et *Wistralia* étaient des premières.

Dès leur apparition, les « Shasta Daisies » conquirent la faveur des amateurs et des fleuristes par l'ampleur inusitée de leurs fleurs et par leur grande valeur, tant pour l'ornement des plates-bandes que pour la confection des bouquets. Les plantes étant fertiles et reproduisant des formes grandiflores, les variétés se multiplièrent si rapidement qu'on pourrait aujourd'hui les compter au nombre de plusieurs douzaines si elles avaient toutes persisté dans les jardins. Il serait superflu d'en entreprendre l'énumération et la distinction en serait tout à fait puérile car, à part les différences de port, de taille, de feuillage et de durée que nous avons indiquées et qui ne sont pas toujours bien tranchées, les fleurs sont encore plus semblables ne variant que dans le nombre et la forme de leurs ligules plus ou moins longues et larges. Quant à l'ampleur des capitules, elle dépend beaucoup de l'âge et de la vigueur des plantes, atteignant, dans les meilleures conditions, jusqu'à 12 centimètres de diamètre. Les plus grandes différences se sont présentées dans la tendance des ligules à devenir laciniées et c'est sur cette particularité plus ou moins accentuée qu'ont été créées les variétés *filiforme*, *laciniatum*, *Robinsoni* (*Revue horticole*. 1904, p. 515, fig. 214), *Etoile du diable*, etc.

Quant aux nombreuses variétés, sorties de toutes parts, un peu comme des champignons, elles disparaissent successivement soit parce qu'insuffisamment distinctes, soit et surtout parce qu'elles ne fournissent pas de drageons pour la multiplication et s'épuisent plus ou moins rapidement; enfin parce que le semis est loin de reproduire fidèlement leurs caractères distinctifs déjà faibles. Reste donc le semis de bonnes plantes grandiflores pour obtenir des plantes vigoureuses, touffues et multiflores comme le groupe que représente la planche ci-contre. Leur éducation par le semis n'offre, heureusement, aucune difficulté. Les graines se sèment en avril-mai, sous châssis froid. On repique les plants en pépinière, puis on les met en place en motte, dans le courant de l'été. Si on a soin d'entretenir leur végétation par des arrosements durant les temps secs, on obtient des plantes déjà fortes et toutes florifères dès l'année suivante. Une simple épuration permet ensuite de ne conserver que les plantes vigoureuses, touffues, à grandes et nombreuses fleurs.

S. Mottet.

EXPLOITATION RATIONNELLE DES CRESSONNIÈRES

Quoique la culture du Cresson soit assez répandue dans bien des régions, en France, il s'en faut de beaucoup qu'elle y ait toute l'importance qu'elle peut acquérir. L'approvisionnement en Cresson des Halles Centrales de Paris se chiffrait par plus de 6 millions de kilogrammes annuellement, avant la guerre, chiffre minime en regard des quantités que réclame la consommation. Les cours du Cresson ont subi, en raison des circonstances dues à l'état de guerre, de grandes variations. Tandis qu'à l'automne de 1916 on payait les 12 bottes de 0 fr. 02 à 1 fr. 20, puis successivement 0 fr. 75, 1 fr. 50, 1 fr. 60, au printemps de 1918, le prix des 12 bottes atteignait jusqu'à 4 fr., et les demandes sur le carreau des Halles affluaient toujours plus importantes.

C'est donc un produit maraîcher auquel est assurée une vente constante et rémunératrice. Quel que soit le lieu de production, on n'est jamais en peine de trouver un débouché.

Durant la guerre, les cresciculteurs allemands, représentés par les vieillards, les femmes et les adolescents, ont apprécié de particulière façon cette ressource renouvelée assez facilement.

Par contre, dans nos régions envahies, dans le Valois, à Nanteuil-le-Haudoin et dans cette belle vallée de la Nonette si justement réputée pour la valeur de sa production cressonnière, la guerre a fait sentir surtout entre Senlis et Chantilly, ses dures exigences, et les cressonnières exploitées par ailleurs, aux environs d'Etampes et de Provins, dans les vallées de Montmorency, puis dans le vallon du Croult, vers Gonesse, dans celui du Rosne vers Ecouen, de même que dans le voisinage de Luzarches, n'ont certes par fourni à la capitale les quantités de cresson qu'elles lui expédiaient en temps normal.

Il va falloir reprendre cette culture et on ne saurait trop conseiller de la pratiquer dans les vallées où, trop souvent, on voit inutilisés les fossés situés à proximité des sources d'où coule une eau limpide. La cresciculture est avantageuse surtout près des centres populeux. Certaines catégories de mutilés et blessés de guerre pourraient trouver là une occupation facile et lucrative.

Création de la cressonnière. — La moindre quantité d'eau vive pour alimenter une cressonnière doit être de 25 litres par minute sur 1 mètre de largeur et environ 50 mètres de longueur. Le fond du sol de la cressonnière doit être autant que possible argilo-siliceux, avec une pente assez faible, et se trouver en amont à 0m.15 ou 0m.20 au-dessous de la surface du cours d'eau qui doit l'alimenter. Un fond graveleux et de l'eau vive réunissent les conditions les plus favorables. Le plus souvent, la profondeur des fossés n'excède pas 0m.60 à 0m.80. On peut établir des cressonnières à fond plat; on les vide alors selon les besoins. L'eau de source arrive par un fossé parallèle à l'alignement des fosses en culture, dit *fossé de charge*, pénètre dans celles-ci par des rigoles, puis s'écoule de la même façon dans un *fossé de décharge*, disposé comme le premier, le trop plein de ce fossé étant évacué par une dérivation quelconque.

La pente des fosses doit être établie régulièrement à raison de 1 à 2 millimètres, la réussite dépend en partie du bon nivellement.

En principe, la longueur de la cressonnière ne doit pas excéder 80 mètres, et le nombre de fosses doit être proportionnel au débit d'eau disponible, de façon que chaque fosse reste toujours inondée et que l'eau conserve un courant plutôt faible, mais continu. On peut compter au maximum 240 mètres carrés pour un écoulement d'eau de 70 à 75 litres à la minute. Une vanne mobile permettra d'augmenter, de diminuer ou d'interrompre le courant.

Mise en culture. — Le sol étant humide, mais sans flaques stagnantes, on procède à la mise en culture par semis ou par plantation du Cresson. Le semis a lieu en mars-avril, en lignes espacées de 10 centimètres. Les plants provenant de l'éclaircissage fait à 8 ou 10 centimètres servent à regarnir les vides. A la levée du plant, on commence à amener l'eau et on la distribue progressivement au fur et à mesure du développement du plant jusqu'à une hauteur de 10 centimètres, niveau qu'il ne faut pas dépasser, car le Cresson ne doit pas être submergé.

La plantation, plus usitée, peut se faire en toutes saisons, mais surtout en août-septembre, afin d'avoir une cressonnière productive en hiver, époque à laquelle la vente du Cresson donne les meilleurs bénéfices.

Les boutures de Cresson sont plantées à 8 ou 10 centimètres en tous sens sur le fond de la fosse détrempé par le passage préalable d'un léger courant d'eau. On plante par petites pincées, de manière que les tiges d'une touffe recouvrent les racines de l'autre. Dès que la reprise du plant s'est effectuée, on fait arriver la nappe d'eau sur une hauteur de 5 centimètres environ, puis au bout de huit jours, on fume la cressonnière.

Fumure. — Le Cresson profite beaucoup des fumures, surtout des engrais azotés qui favorisent remarquablement la croissance et l'abondance du feuillage. Le bon fumier d'étable, le fumier de vache, court et décomposé, donne de bons résultats. On le distribue à la main, entre les tiges, en évitant de couvrir celles-ci.

Dans les cressonnières de Provins, on emploie la poudrette à raison de 50 litres par fosse de 70 mètres de long sur 2m.60 de large. Le fumier employé sur une épaisseur de 2 à 3 centimètres est tassé ensuite à l'aide d'une planche épaisse, munie d'un manche oblique; on fait usage aussi d'un balai un peu raide, puis on passe un rouleau spécial ou plus simplement, on piétine; l'essentiel est que le fumier et le Cresson adhèrent bien au sol. Après chaque coupe de Cresson, on renouvelle l'apport superficiel d'engrais et la compression. En hiver, pour refouler le Cresson, on se sert d'un instrument dit *pacque*, sorte de batte percée de trous qui empêchent que la planche forme ventouse et déchausse les tiges.

Consécutivement à l'application d'engrais, on introduit l'eau dans les fosses, d'abord sur

une hauteur de quelques centimètres, puis progressivement jusqu'à 10 ou 12 centimètres, à mesure que le Cresson se développe.

Soins culturaux. — En hiver, pour protéger le Cresson contre les gelées, on le submerge complètement en élevant encore de 7 à 8 centimètres le niveau de l'eau, précaution très importante, qui empêche la destruction de la cressonnière par les grands froids. Pendant la végétation, il faut rouler de temps à autre et lorsqu'on replante les fosses, c'est-à-dire tous les ans, on donne un labour à la fourche, on enlève les vieilles racines qui tapissent le fond, puis les mauvaises plantes (lentilles d'eau, aches, mouron d'eau, berles, etc.) qui nuisent beaucoup au Cresson.

Les replantations successives donnent la possibilité d'obtenir une production ininterrompue. A cet effet, il est indiqué d'établir deux ou trois fosses, de manière que la récolte ait lieu successivement dans chaque fosse, tandis que la fosse devenue libre est remise en culture.

Insectes nuisibles au Cresson. — L'Altise et un Chrysomélide, le *Phædon cochlearia*, rongent les feuilles du Cresson. On détruit l'Altise en submergeant temporairement les fosses.



Fig. 99. — Récolte du Cresson.

Contre le *Phædon cochlearia*, on emploie en pulvérisations le mélange suivant :

Jus de tabac riche........	1 litre.
Savon noir................	1 kil. 500
Carbonate de soude.......	1 kil.
Alcool à brûler...........	1 litre.
Eau......................	100 litres.

On fait dissoudre le savon dans l'alcool et le carbonate de soude dans l'eau, et on mélange le tout.

En hiver, il faut avoir soin de recueillir et de brûler les débris végétaux, les feuilles mortes parmi lesquels hivernent les Phædons adultes.

Récolte du Cresson. — La récolte du Cresson a lieu lorsque les tiges, ayant 15 à 20 centimètres, ont développé un bouquet de feuilles au-dessus de l'eau. On laisse environ un tiers des tiges, celles qui sont encore sous l'eau et qui constitueront le fond de la récolte suivante. La coupe doit se faire à 10 ou 12 centimètres du fond des fosses afin de ne pas déraciner les plants. Si on cueille trop bas, évidemment la récolte suivante est plus tardive.

La première récolte a lieu trois mois après le semis ou un mois après la plantation. Le Cresson, cueilli à l'aide d'un couteau, est lavé, rincé et mis en bottes liées avec un brin d'osier.

La cueillette a lieu tous les quinze ou vingt jours durant la belle saison; toutes les six à sept semaines en hiver. Une cressonnière bien entretenue peut fournir douze à quinze

récoltes par an; elle peut durer plusieurs années, mais il est plus avantageux de renouveler la plantation tous les ans. Après chaque cueillette, on fume la cressonnière et on l'entretient comme cela est indiqué plus haut.

Bottelage et emballage du Cresson. — Le Cresson est mis en bottes pesant en moyenne 275 grammes la botte. Le lien est généralement un brin de saule ou osier jaune ou rouge.

Dans l'Anjou, l'emballage se fait en panier de 15 bottes. Le plus souvent, les cresciculteurs spécialistes expédient en paniers ovales contenant 15 à 20 douzaines de bottes. Pour éviter que le Cresson s'échauffe ou jaunisse, on laisse toujours un vide au centre du panier.

Production, rendement. — Une fosse à Cresson bien cultivée peut produire, sur une surface de 100 mètres carrés (1 are), environ 300 douzaines de bottes, mais le rendement est sujet à variation suivant la qualité des eaux de la cressonnière, les fumures, les soins culturaux, etc.).

Avant la guerre, en tablant sur une moyenne du prix de vente du Cresson aux Halles de Paris, soit 17 à 18 fr. les 100 kilogr., on évaluait le produit brut d'un are de cressonnière à environ 200 fr. A Flèchin (Pas-de-Calais), on obtenait un revenu brut annuel de 250 fr. par are. Les maraîchers angevins estimaient à 2 fr. le produit du mètre carré; à Provins, le rendement était évalué de 240 à 280 fr. environ pour 1 are.

En dehors de ses adeptes, la culture du Cresson n'est pas assez pratiquée; il importe qu'on la connaisse mieux, car c'est une des rares cultures maraîchères qui ne chôment jamais. Il est donc à conseiller de mettre ainsi en valeur les parcelles de terrains susceptibles de se prêter à l'exploitation intensive de cressonnières.

Henri Blin.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 mai 1919.

Les membres du Comité des Orchidées ont été vivement intéressés par la présentation d'un *Vanda* hybride, obtenu par le Dr Jean Gratiot, de la Ferté-sous-Jouarre, en croisant le *Vanda tricolor* par le *V. cærulea*.

Ce remarquable hybride, dénommé *Souvenir de Gilbert Triboulet*, provient d'un semis exécuté en novembre 1913; il a fleuri pour la première fois en 1917. Le port de la plante est celui du *V. tricolor*; la tige florale rappelle celle du *V. cærulea* ; la fleur est intermédiaire entre les parents, comme dimensions, avec la couleur du *V. cærulea* et, sur les divisions, des taches qui rappellent celles du *V. tricolor*, comme disposition, mais d'un bleu foncé. Un Certificat de mérite avec félicitations lui a été décerné.

MM. Maron et fils, de Brunoy, avaient un beau *Cattleya Aviateur Madon* et un *Brassocattleya Princesse Elisabeth*.

M. Marcoz, de Brunoy, avait apporté deux *Læliocattleya Comte de Kerchove*, qui ont également retenu l'attention.

M. Lorion (Léon), de Vitry-sur-Seine, montrait une belle série de variétés de Lilas, les unes à fleurs simples, les autres à fleurs doubles; ces dernières au nombre de 17.

Notons, cette fois encore, la présentation de superbes Raisins *Chasselas*, dont MM. Renault (Arthur) et Berthier, de Thomery, ont su assurer la parfaite conservation.

Séance du 22 mai.

La grande salle de l'Hôtel était, cette fois encore, remarquablement fleurie.

La maison Vilmorin, Andrieux et Cie avait apporté des lots de Calcéolaires hybrides à grandes fleurs variées, et des plantes de la race « Graciosa », dont le port, l'abondance, les dimensions, la richesse et la diversité des coloris des fleurs ont fait l'admiration de tous.

Les mêmes présentateurs montraient une belle collection d'*Iris*, comprenant des variétés à floraison précoce de la série des *I. germanica* et un certain nombre d'autres du groupe des *Iris* dits « intermédiaires ». L'un d'eux, considéré comme un hybride des *I. iberica* et *pallida*, est remarquable par ses divisions inférieures, larges et réticulées. Une variété nouvelle, dénommée *Victoire* par les obtenteurs, a les fleurs très grandes (près de 10 centimètres de longueur), les divisions supérieures étant arrondies, bleu tendre, les inférieures courtes, larges, bleu violacé foncé, veinées de brun clair sur fond blanc et à barbe blanche. Cette belle plante, qui est l'une des premières à fleurir dans le groupe des *I. germanica*, a obtenu un Certificat de mérite.

Mme Ph. L. de Vilmorin, de Verrières-le-Buisson, présentait une collection de plantes alpines ou de rocailles comprenant plus de cinquante espèces, notamment : *Achillea serbica*, *Anthemis Aizoon*, *Astragalus Tragacantha*, *Cornus canadensis*, *Erigeron flagellaris*, *Erinacea pungens*, *Erodium Reichardi*, *Gypsophila cerastioides*, *Haberlea rhodopensis*, *Houstonia cærulea*; le très inté-

ressant *Lewisia Howellii*; *Lithospermum prostratum*, aux fleurs bleu intense; *Onosma roseo-album*, *Pinguicula vulgaris*; les *Primula Forrestii*, *Veitchii* et *wervingtonensis*; les *Ramondia pyrenaica* et *serbica*, *Roscoea cautleoides*; une vingtaine d'espèces de Saxifrages; le curieux et joli *Sedum pilosum*; les *Veronica filifolia*, *Viola hederacea* et *rothomagensis*, et une intéressante Fougère : le *Woodsia Veitchii*.

Mme de Vilmorin avait envoyé en outre une belle collection d'arbrisseaux d'ornement (rameaux fleuris), la plupart nouveaux ou encore rares dans les jardins; *Berberis Gagnepaini*, *Decaisnea Fargesii*, *Deutzia Vilmorinæ*, *Dipelta floribunda*, *Enkianthus campanulatus* et *japonicus*; *Lonicera Maackii*, *ciliata* et *ciliosa*; *Potentilla Vilmoriniana*; puis toute une série de *Rhododendron* de la Chine; le *Rosa Hugonis*, espèce nouvelle de la Chine, à fleurs jaunes, très nombreuses; le *Schizandra sphenanthera*; plusieurs *Spiræa* et quatre espèces de *Viburnum*.

Un Certificat de mérite a été décerné au *Clematis Spooneri* Rehder et Wilson, de la Chine, forme à feuilles velues et à grandes fleurs, du *C. montana*. Elle fleurit quinze jours plus tard que cette espèce; ses fleurs, qui atteignent jusqu'à 9 centimètres de diamètre, sont blanches, à sépales épais, consistants.

Un Certificat de mérite a été également décerné au *C. Spooneri rosea*, hybride obtenu dans les cultures de la maison Vilmorin et qui est issu du *C. montana rubens* croisé par le *C. Spooneri*. Cette plante rappelle le *C. Spooneri* par son port, mais les fleurs sont d'une couleur rose intense.

L'École municipale et départementale d'Horticulture, 1, avenue Daumesnil, à Saint-Mandé (M. Pinelle, professeur d'Arboriculture), avait apporté des rameaux fleuris d'un certain nombre d'arbres et arbrisseaux d'ornement encore peu connus : *Choisya ternata*, *Deutzia Vilmorinæ*, *Fendlera rupicola*; *Lonicera Maackii* espèce très rustique, à fleurs blanches remarquablement abondantes; le *Robinia Kelseyi*, aux fleurs d'un beau rose; les *Syringa Emodi* et *Emodi rosea*, etc.

M. Marcoz présentait quelques Orchidées rares dans les collections horticoles : *Cryptochilus sanguinea*, *Chysis bractescens*, *Dendrobium hedyosmum*, *Saccolabium gemmatum*, *Vanda Stangeana*, et *Parishii*, var. *Marottiana*.

Notons enfin de superbes Pêches *Amsden* obtenues au moyen de la culture forcée par M. Léon Parent, de Rueil.

D. B.

POIGNÉE DE BÊCHE

Nous avons donné, dans la *Revue Horticole* (n° 17 du 16 mai 1919, page 283), un mode d'assemblage métallique du manche d'une bêche ou d'une pelle avec une poignée en bois. La figure 100 donne les détails de construction d'un autre système(1).

L'extrémité supérieure du manche en bois, *b*, est fendue pour former deux branches qui sont courbées (par les procédés ordinaires de l'industrie des bois courbés) afin de prendre la configuration représentée en 2 et en 3. Un rivet *a* a pour but d'empêcher la séparation des fibres et la fente du manche *b*.

Les extrémités des branches 2 et 3 sont garnies chacune extérieurement d'une plaque de tôle d'acier 7, 8, emboutie au profil voulu; ces plaques viennent enserrer en 5' les extrémités de la poignée 5 et l'assemblage est assuré par un long rivet 10. Un rivet 9 maintient le pied de chaque plaque sur la branche de bois dont elle constitue une armature.

Avant leur emboutissage, les plaques sont découpées suivant le profil indiqué en *t* et percées de deux trous pour le passage des rivets 9 et 10. La portion 11 de la plaque *t* forme la branche 8 de la vue d'ensemble; la portion 10' doit donner la calotte 7 et les prolongement 12 sont destinés à serrer la zone

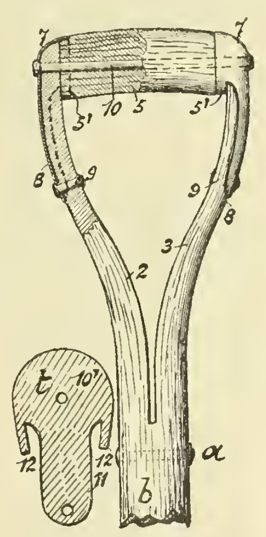


Fig. 100. — Assemblage d'une poignée de bêche avec le manche.

inférieure de la poignée suivant la partie représentée en 5 dans la vue d'ensemble.

G. Manrin.

(1) Brevet anglais E. W. Pattison, à Deansgate Arcade, Manchester, n° 111 252 du 15 juin 1917.

CONGRÈS D'HORTICULTURE

Le Congrès d'Horticulture s'est ouvert le 6 juin à 14 h. 25, à l'hôtel de la Société Nationale d'Horticulture, sous la présidence de M. Abel Châtenay.

Les difficultés matérielles du moment ne permirent qu'à un petit nombre de membres de se réunir ; malgré cela, les questions portées à l'ordre du jour furent examinées, discutées parfois longuement et aboutirent à l'émission de vœux que la Société transmettra aux pouvoirs publics.

1re Question. *Monographie d'un genre de plantes à l'exception de ceux déjà traités.* — Un mémoire de M. de Noter, sur les *Tritoma*, obtint un diplôme de médaille de bronze.

2e Question. *Par quel moyen peut-on assurer à l'obtenteur, la propriété des variétés nouvelles de plantes cultivées.* — M. Ducomet avait étudié ce sujet dans un mémoire qui lui valut un diplôme de médaille de vermeil. Une longue discussion entre les membres du Congrès aboutit à ce vœu :

« Le Congrès d'Horticulture organisé par la Société Nationale d'Horticulture de France, après avoir examiné la question de la propriété des espèces ou variétés nouvelles et des droits incontestables sur elles de leurs obtenteurs, émet le vœu qu'un office central doté par l'Etat de moyens suffisants pour s'assurer le concours des compétences nécessaires, soit créé.

« Cet office, qui devra fonctionner en accord avec la Fédération des Sociétés horticoles, aura pour but l'étude des caractères et des mérites des nouveautés, et établira ainsi la base nécessaire pour la défense ultérieure des droits des obtenteurs, et cela dans l'intérêt général de l'Horticulture française. »

3e Question. *La culture potagère dans l'œuvre de restauration des régions dévastées avec indication des variétés les plus avantageuses suivant les milieux.* — Aucun mémoire n'avait été déposé, mais M. Magnien fit une communication à ce sujet. Un projet de vœu fut adopté, pour demander aux pouvoirs publics que des professeurs d'agriculture et de culture potagère soient répartis dans toutes les régions libérées en vue de renseigner les habitants.

4e Question. *La main-d'œuvre en horticulture après la guerre ; rôle des Sociétés d'Horticulture.* — Cette question fut traitée par M. Bourdin, dans un mémoire qui obtint un diplôme de médaille de vermeil.

5e Question. *Du rôle des moyens de transport dans le développement de l'Horticulture et l'exportation de ses produits.* — Ce sujet n'ayant pas été traité est renvoyé au prochain Congrès.

Enfin, après une intervention de M. Sprecher, l'assemblée décida de soumettre aux Pouvoirs publics, le vœu qu'un arboriculteur ou, au moins un horticulteur, fasse partie de toutes les commissions cantonales chargées d'expertiser les dégâts commis dans les régions dévastées, pour ce qui concerne les vergers et jardins. D. B.

CALENDRIER HORTICOLE

L'Ail va commencer à mûrir, on pourra bientôt récolter les plantes les plus avancées et successivement toutes les autres. Les laisser ressuyer sur le terrain où elles achèveront de mûrir, puis les réunir en bottes que l'on suspendra dans un endroit sec.

Si ce n'est déjà fait, tuteurer les grandes pousses d'Asperges, pour éviter leur rupture au détriment de la souche.

On peut encore, en s'y prenant au plus tôt, semer des Carottes demi-longues et successivement des variétés plus hâtives qui, dans les sols sains, seront couvertes et hivernées sur place.

Le Cerfeuil sera semé à mi-ombre, terreauté et arrosé chaque jour. Les diverses Chicorées frisées et la Scarole seront semées sur terreau ou en sol fortement additionné de cette matière; arrosé chaque jour; le plant sera bon à mettre en place, environ quatre semaines après le semis.

On plantera aussi au plus tôt, entre les lignes de Pommes de terre hâtives, des Choux d'hiver, et s'il y a nécessité quelques Choux de Bruxelles et des Choux brocolis qui donneront au printemps.

Les Epinards semés prématurément, avant le 15 août, surtout si la saison est chaude, montent en grande partie à graines, et cela d'autant plus vite qu'ils auront été moins arrosés.

On continue les semis de Laitues et de Romaines qui donneront leurs produits, s'ils sont copieusement arrosés soixante à soixante-dix jours après; ceux de Mâches peuvent être commencés vers le 8 août et successivement : des récoltes du premier semis pourront être consommées vers le 15 octobre.

Pour assurer leur réussite, il faut, s'il fait sec, les arroser tous les jours, plutôt deux fois qu'une, pendant au moins une douzaine de jours.

Les Melons portant des fruits déjà avancés, seront dépanneautés et mis ainsi à l'air libre où ils atteindront leur maturité, rogner les extrémités

débordant au dehors des coffres, surveiller l'apparition des pucerons et bassiner chaque jour. Sur ceux en cours de développement, ne laisser qu'un ou deux fruits au plus, par pied.

On peut faire maintenant des semis de Navets, les premiers à mi-ombre, ensuite en plein carré, arroser et bassiner fréquemment pour faciliter le développement ; plus on avancera en saison, plus il faudra s'attacher à cultiver des variétés à développement rapide, semer à la volée; 30 à 35 grammes de semences suffisent pour un are de terrain.

L'Oseille semée à cette époque, soit en bordure, soit en planche, bien fumée, donnera un abondant produit au printemps prochain.

En semant du Persil dans les premiers jours d'août, en planches susceptibles d'être recouvertes de coffres et de châssis pendant la mauvaise saison, on en récoltera facilement pendant tout l'hiver.

Repiquer au plus tôt les Pissenlits à 0m.15 les uns des autres, par lignes distantes entre elles d'environ 0m.40, pour pouvoir les butter en fin de saison.

On peut encore risquer quelques semis de Pois demi-hâtifs, dont on avancera la cueillette en pinçant leurs sommités au-dessus de leur troisième ou quatrième fleur.

Lors de l'arrachage des Pommes de terre hâtives, mettre de côté un certain nombre de tubercules moyens, bien faits, provenant des touffes qui, dans chaque variété, ont eu la plus belle végétation, puis les étaler à l'ombre pour les faire verdir, les étiqueter avec soin, pour éviter toute erreur.

Les semis de petits Radis doivent être renouvelés fréquemment, terreautés et arrosés copieusement, sous peine de ne récolter, s'ils ont souffert de la soif, que des racines piquantes, dures et filandreuses. Les Radis d'hiver peuvent encore être semés maintenant, ils viendront un peu moins gros, mais seront plus tendres; espacer les lignes de 30 à 35 centimètres, et éclaircir sur le rang en les espaçant de 12 à 15 centimètres.

On sème encore en juillet de la Raiponce, la graine en est tellement fine, qu'il est nécessaire pour la répandre également de l'associer à du sable sec. Semer sur terre et bassiner fréquemment pour assurer la levée.

Dès août, on peut, aussitôt la récolte des graines, semer des Scorsonères : c'est une avance en terrains sains, pour le printemps prochain.

Aux Tomates, enlever les pousses stériles qui naissent dans les entre-cœurs et jusque sur le collet de la plante ; conserver les deux branches qui se développent après le premier bouquet de fleurs, puis, plus tard, arrêter ces deux branches au-dessus du deuxième bouquet floral.

En juillet, on doit semer quantité de plantes bisannuelles et vivaces, devant fleurir l'année suivante : Anémones des fleuristes, Campanules, Digitales, Gaillardes, Giroflées quarantaine, Julliennes, Lunaire, Myosotis, Œillets divers, Pâquerettes, Pensées, Pyrèthre rose, Roses-trémières, Silènes, Thlaspi, Véroniques, *Viola cornuta*, etc., etc.

Bouturer et marcotter les Œillets.

Enlever sur tous les Rosiers les ovaires des Roses flétries et les fleurs mal conformées. Pincer, s'il s'en produit, les jets vigoureux menaçant de s'allonger démesurément, obligeant par ces suppressions la sève à se répartir parmi les autres ramifications moins favorisées.

Aux Rosiers sarmenteux, au contraire, on conservera chaque année trois ou quatre rejets vigoureux, partant de la base, avec lesquels on renouvelle progressivement la charpente.

En juillet on peut commencer à écussonner à œil dormant. Faire la chasse aux chenilles et aux pucerons, qu'on peut facilement détruire avec des pulvérisations insecticides.

Continuer le palissage des arbres fruitiers, et en particulier, des Pêchers et des Vignes ; sulfater ces dernières contre le mildiou, puis les soufrer pour les préserver de l'oïdium.

Pincer progressivement les faux-bourgeons des Poiriers et des Pommiers, pour équilibrer la sève et la refouler dans les parties faibles. Faire la chasse aux insectes de toutes sortes, surveiller de très près le puceron lanigère, le pire ennemi des Pommiers cultivés.

Exposer les fruits au soleil, en détournant les feuilles qui les masquent, particulièrement les Pêches; n'en arracher aucune, mais s'il fallait en supprimer, les couper en laissant leur pétiole adhérent au rameau. S'il fait sec, bassiner le soir les Pêchers en espaliers.

Fin juillet, commencement d'août, les premières Poires vont faire leur apparition; comme elles passent vite, les surveiller et les cueillir de préférence un peu avant leur maturité; elles seront meilleures si elles mûrissent lentement dans un endroit frais, et seront mieux appréciées.

V. Enfer.

CIMENT ARMÉ

J'ai lu, avec le plus vif intérêt, l'histoire des deux inventeurs du *ciment armé*, Lamblot-Miraval et Joseph Monier, donnée par M. Paul Dorveaux dans la *Revue Horticole* (nos 17 et 18, des 16 mai et 16 juin 1919, pages 281 et 296).

Voici quelques notes que je puis ajouter à l'article très bien fait de M. Dorveaux.

Pendant longtemps, les ingénieurs ont considéré, avec un certain dédain, le *ciment et fer* de Monier père; on le trouvait original pour la décoration des jardins et des parcs,

ou pour quelques parties du mobilier des constructions rurales. L'ancien jardinier Monier, devenu cimentier, ne devait pas être, dans l'esprit des ingénieurs, qualifié pour imaginer un mode nouveau de construction; tout ce qu'il pouvait faire ou dire ne servait à rien; il n'appartenait à aucune Ecole.

Il faut ajouter qu'on craignait beaucoup que l'enrobage de ciment n'empêcherait pas la rouille et la détérioration du fer de l'ossature de l'ouvrage.

Malgré cet ostracisme, la Compagnie des Polders de l'Ouest fit exécuter par Monier plusieurs travaux, peu après 1871, entre autres des réservoirs surélevés, des couvertures de bâtiments, des citernes, etc. En août 1881, lors de notre mission aux Polders de la Baie du Mont-Saint-Michel, nous avons obtenu l'autorisation de briser un fragment d'ouvrage recouvert d'une couche de $0^{m}.30$ de terre engazonnée et construit depuis une dizaine d'années (portion de la voûte du magasin à poudre de la carrière de Roz-sur-Couesnon, d'où l'on extrayait la pierre destinée aux enrochements des digues). Nous avons constaté que le fer, noyé dans le ciment, se trouvait à l'état de neuf. Nous étions ainsi personnellement fixé sur la valeur du système et nous fîmes exécuter plusieurs travaux par Monier.

Le système de Monier ne fut admis en France, pour les grands travaux, qu'au retour d'un voyage à l'étranger; le même fait se constate d'ailleurs pour beaucoup d'inventions françaises.

En 1880, les brevets Monier furent achetés par une Société qui exécuta d'importants travaux en Autriche-Hongrie; cela éveilla l'attention de l'Association des ingénieurs et architectes autrichiens qui effectua des essais. Ces essais, qui ont coûté 84.000 fr., ont porté sur des voûtes comparatives, de diverses dimensions, établies avec différents matériaux. Les résultats très favorables au *ciment et fer* ont été publiés à Vienne en 1895; *Wochenschrift des œsterreichischen Ingeniur und Architeckten Vereins*); la traduction française fut donnée peu après. C'est alors qu'on se décida enfin, chez nous, d'appliquer le système à de grands travaux publics, pendant qu'on cherchait à en établir une théorie rationnelle.

La suite de l'histoire est donnée à la page 298 de la *Revue Horticole* par M. Dorveaux; le système fut alors désigné sous nom de *ciment armé* et de *béton armé*.

MAX RINGELMANN.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Espèces congolaises des genres Lissochilus et Eulophia.

M. E. De Wildeman, directeur du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, vient de publier dans le *Bulletin du Jardin botanique de l'Etat*, février 1919, une importante étude sur les espèces de ces deux genres d'Orchidées, particulières à l'Afrique tropicale.

Après avoir montré combien il est parfois difficile de distinguer ces deux genres, il conclut qu'une révision complète devra en être faite lorsqu'on possédera, pour chaque espèce, des matériaux d'études permettant l'examen détaillé de toutes les parties des plantes et la définition précise des caractères différenciels.

L'auteur décrit plusieurs espèces nouvelles, dans les deux genres et donne une bibliographie détaillée pour celles qui étaient déjà connues. sept planches noires accompagnent le texte.

Chênes hybrides américains.

M. W. Trelease, le botaniste bien connu d'Urbana, Illinois (Etats-Unis), vient de publier dans les *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. LVI (1917), n° 1, une liste, avec la synonymie des Chênes hybrides américains, au nombre de 40, 24 d'entre eux étant nouvellement dénommés par lui. Les espèces qui sont indiquées comme ayant la plus nombreuse descendance hybride sont les *Quercus alba, Catesbui, cinerea, coccineaneata, ilicifolia, imbricaria, macrocarpa, marilandica, nigra, palustris, Phellos, rubra, velutina.*

Trois planches accompagnent le texte et donnent les figures des *Quercus* × *pelælithicola* Trelease (*Q. ellipsoidalis* × *velutina*) et × *Schuetti* Trelease (*Q. bicolor* × *macrocarpa*.

D. B.

Robert Manning.

Dans un de ses derniers numéros, l'*American Florist* consacre quelques lignes à Rob. Manning, mort en 1842. Il fut l'un des premiers pionniers de l'Arboriculture fruitière aux Etats-Unis et une autorité dans la Pomologie. On lui doit le *Book of Fruits* (Livre des Fruits), paru en 1838 et qui fut considéré comme un ouvrage modèle. En 1823, il fonda à Salem un Jardin Pomologique pour collectionner et étudier les variétés fruitières susceptibles d'être cultivées sous ce climat. On dit qu'il possédait 2 000 variétés: Pommiers, Pêchers, Pruniers, Vignes, Groseilliers et surtout un grand nombre de Poiriers.

F. D.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : CHARLES DUTREIX.

La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, envoie franco à toute personne qui en fait la demande, son Catalogue le plus récent.

1919

91e ANNÉE — 91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

Directeur : *Raymond DUPRÉ* ✻

1919 — 16 Août. — N° 20

SOMMAIRE

PLANCHE HORS TEXTE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Bégonias tubéreux nouveaux. — Nouvelle variété de Pied d'Alouette vivace hybride. — Plantation estivale des Pommes de terre. — Cypripedium Chapmanii, variété Andrée Guttin. — Pincement des arbustes à fleurs et des plantes vivaces. — Résistance de l'Orme pédonculé aux attaques de la galéruque. — Tumeurs du Pin maritime. — Fructification de l'Iris Belouini et acclimatation de l'Iris tingitana à Balaruc-les-Bains. — Catalogue du jardin botanique de Saïgon. — Culture d'arrière-saison de la Pomme de terre. — Ecole nationale d'Horticulture. — Association de la Presse agricole. — Chambre syndicale des marchands-grainiers de France. — Le Tigre du Rhododendron. — Les parcs et jardins publics de Rome.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 24 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

CHRONIQUE HORTICOLE

Bégonias tubéreux nouveaux. — Nouvelle variété de Pied d'Alouette vivace hybride. — Plantation estivale des Pommes de terre. — Cypripedium Chapmanii, var. Andrée Guttin. — Pincement des arbustes à fleurs et des plantes vivaces. — Résistance de l'Orme pédonculé aux attaques de la galéruque. — Fructification de l'Iris Belouini et acclimatation de l'Iris tingitana à Balaruc-les-Bains.— Catalogue des plantes du jardin botanique de Saïgon. — Culture d'arrière-saison de la Pomme de terre. — Ecole nationale d'Horticulture. — Association de la Presse agricole. — Chambre syndicale des marchands-grainiers de France. — Le Tigre du Rhododendron. — Les parcs et jardins publics de Rome.

Bégonias tubéreux nouveaux.

A la séance du 26 juin de la Société nationale d'Horticulture de France, M. A. Billard, horticulteur au Vésinet, a présenté trois variétés de Bégonias tubéreux multiflores auxquelles il a été décerné des certificats de mérite : *Alsace*, à fleurs doubles, rose pâle; *La Madelon*, à fleurs semi-doubles, rose frais, *Le Cafard*, à fleurs doubles, jaune cuivré teinté de violacé.

Nouvelle variété de Pied d'Alouette vivace hybride.

Mme Vve Gauguin et fils, d'Orléans, ont présenté à la séance du 26 juin de la Société nationale d'Horticulture, une nouvelle variété de Delphinium hybride, dénommée *Deuil du Général Galliéni*, qui a obtenu un certificat de mérite. Elle est remarquable par son feuillage d'un beau vert; ses tiges florales hautes d'environ 1 mètre, bien fournies; ses fleurs semi-doubles, larges de 4 centimètres, de couleur blanc de lait, les pétales étant souvent marqués de bronze noirâtre; les papilles, nombreuses, sont panachées de blanc et de bronze noirâtre.

Plantation estivale des Pommes de terre.

Dans la séance du 2 juillet de l'Académie d'Agriculture, M. Schribaux a montré l'intérêt qu'il y aurait à planter immédiatement de vieilles Pommes de terre (tubercules aussi sains que possible), pour compenser dans la plus large mesure possible, la récolte des premières plantations déficitaires à cause de la sécheresse prolongée. Si faible que soit le résultat, il permettrait d'atténuer le mal. Il importe de planter le plus tôt possible, mais il dit avoir obtenu, en terre fertile il est vrai, quatre à cinq fois la semence en plantant des tubercules jusqu'au mois d'août.

Cypripedium Chapmanii, var. Andrée Guttin.

M. Guttin, horticulteur à Argenteuil, a présenté à la Société nationale d'Horticulture de France, le 10 juillet dernier, cette nouvelle variété de *Cypripedium* qui a obtenu un certificat de mérite.

On sait que le *C. Chapmanii* est issu du croisement des *C. Curtisii* et *bellatulum*. La variété de M. Guttin rappelle le *C. Curtisii* par la vigueur de sa végétation; son feuillage est vert clair, marbré de plus foncé. La hampe, de 25 centimètres de hauteur, porte une très grande fleur, à sépale supérieur (pavillon) ample, bien étalé comme celui du *C. Curtisii*, rose violacé strié de violet plus foncé, avec un liseré blanc sur les bords. Les sépales rappellent ceux du *C. Curtisii* par leur forme, mais sont plus grands, striés et pointillés de violet foncé sur fond blanchâtre. Le sabot, de bonne forme, est violet brun, se dégradant vers la base; il est d'un vert jaunâtre dans sa partie inférieure.

Pincement des arbustes à fleurs et des plantes vivaces.

M. Ch. Lavenir, dans le journal *Lyon horticole*, appelle l'attention sur une opération trop négligée, qui consiste à pincer les rameaux des plantes qui ont une tendance à s'allonger démesurément au détriment du port du végétal, sans profit pour la floraison. On sait qu'en débarrassant les Rosiers de leurs fleurs passées on favorise une nouvelle floraison; certaines spirées remontantes, des *Deutzia* (Weigelia), des *Ceanothus*, divers autres arbrisseaux et même des plantes vivaces comme le *Calimeris incisa*, les *Phlox decussata*, etc., traitées de la sorte par M. Lavenir, ont donné les meilleurs résultats.

Les plantes soumises à ce pincement se tiennent mieux, ont une taille moins élevée et peuvent se passer de tuteurs.

Le même traitement appliqué aux arbustes non remontants : *Prunus triloba*, *Deutzia*, leur assure un meilleur port, en favorisant la floraison au printemps suivant. Les arbustes qui fleurissent à l'extrémité des branches, comme les Lilas, ne doivent naturellement pas être soumis à cette opération.

Le pincement permet aussi de retarder la floraison des plantes. C'est ainsi que le Rosier *Souvenir de la Malmaison*, dont on supprime les boutons par une taille appropriée, donne des fleurs à un moment où il se produit une interruption dans la floraison normale des Rosiers.

Mais cette opération doit être pratiquée de manière raisonnée et discrète; elle ne peut par exemple s'appliquer aux *Delphinium* vivaces, aux Aconits, à l'*Helenium autumnale*, au *Lychnis chalcedonica*, au *Campanula latifolia* et à un certain nombre d'autres plantes vivaces, ainsi que l'observe l'auteur.

Résistance de l'Orme pédonculé aux attaques de la galéruque.

On avait déjà remarqué que l'*Ulmus parviflora*

n'était pas attaqué par la Galéruque et qu'il partageait cet avantage avec la plupart des espèces du sous-genre *microptelea*. M. Daveau, de Montpellier, signale à la Société d'horticulture de l'Hérault, que l'*U. pedunculata* Fougeroux (*U. effusa* Wildenow) jouit de la même immunité; il a remarqué que cet arbre conserve son feuillage absolument intact, alors que celui de l'Orme champêtre est complètement dévoré. La même constatation a été faite à l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, par M. le professeur Boyer.

Tumeurs du Pin maritime.

Les branches et les racines des Pins maritimes de la forêt présentent d'assez nombreuses tumeurs bactériennes sur lesquelles M. J. Dufrénoy dans une note présentée à l'Académie, donne quelques renseignements. Elles sont différentes des tumeurs du Pin d'Alep aujourd'hui bien étudiées; sur les branches d'un an, elles sont chancreuses et exsudent abondamment de la résine, tandis que sur les branches plus âgées, elles sont limitées par des bourrelets et offrent l'aspect de nodosités à surface plus ou moins résineuses. Ces tumeurs paraissent dues à deux microorganismes différents dont l'auteur fera connaître ultérieurement les caractères.

Fructification de l'Iris Belouini et acclimatation de l'I. tingitana à Balaruc-les-Bains.

L'*Iris Belouini* Bois et Cornuault, dont la description a été donnée dans la *Revue*, année 1915, p. 547, vient de fructifier à Balaruc-les Bains (Hérault), dans le jardin de M. F. Denis, l'amateur d'*Iris* bien connu, qui a adressé à M. Bois la lettre suivante, contenant des observations très intéressantes sur cette nouvelle espèce marocaine :

« Pour compléter la description de l'*Iris Belouini*, il vous manquait le fruit et les graines, je vous adresse aujourd'hui un fruit mûr commençant à s'ouvrir.

« Lorsque la fleur s'ouvre, les divisions externes sont nettement réfléchies, peu à peu elles commencent à s'étaler horizontalement, mais ce caractère n'est pas assez net pour le considérer comme constant.

« L'*I. Belouini* est, de tous ceux que j'ai cultivés, le plus difficile à faire fleurir. Je n'y suis parvenu qu'en le plantant contre un mur bien exposé au Midi. Ce ne sera jamais une espèce à recommander même pour le Sud de la France. Je lui donne après la floraison un repos bien marqué comme pour les *Oncocyclus*. Il perd alors toutes ses feuilles.

« La multiplication par semis pourra peut-être amener peu à peu son acclimatation comme pour l'*I. tingitana*. Les bulbes de ce dernier reçus de Tanger poussent trop hâtivement et les boutons à fleurs sont généralement gelés, tandis que les bulbes provenant de plantes cultivées en Europe depuis plusieurs années poussent plus tardivement et donnent ici une bonne floraison. J'ai fait la comparaison en plantant le même jour les bulbes de Tanger et ceux que je cultive depuis une dizaine d'années. »

Catalogue des plantes du jardin botanique de Saïgon.

M. A. Chevalier, directeur de l'Institut scientifique de l'Indochine, vient de publier (1) une liste des espèces végétales qui figurent au jardin botanique de Saïgon et dans son annexe de Giaraï en vue de faciliter les échanges avec les établissements analogues de France, des colonies françaises et de l'étranger.

Cet établissement n'avait pas fait paraître de catalogue depuis 1905.

M. Chevalier fait remarquer que, par suite de son rattachement à l'Institut scientifique de l'Indochine, depuis le 1er janvier 1919, le jardin botanique se trouve complété par l'Arboretum de Trang-Bôm et par la Station et le Parc naturel de Giaraï (montagne du Chua-Chan incluse), riches en espèces spontanées. L'Institut scientifique doit être doté ultérieurement d'un Arboretum au Tonkin (annexe de la Station expérimentale de Phu-Tho); il est déjà en relations avec la Station expérimentale de Hôn-Bà, dépendance de l'Institut Pasteur, créée en 1918 par le Dr Yersin, dans la Chaîne annamitique, à 1.500 m. d'altitude.

Le jardin botanique de Saïgon renferme à l'heure actuelle, environ 1.500 espèces de plantes ligneuses ou herbacées; en y ajoutant celles qui croissent à Giaraï, on peut dire qu'un botaniste pourrait, presque sans se déplacer, y étudier près de 5.000 espèces phanérogames.

Culture d'arrière-saison de la Pomme de terre.

En fin juillet 1918, le Muséum recevait d'Algérie d'un envoi fait par M. P. Germain, propriétaire à Félix-Faure (Alger), des tubercules de Pommes de terre récoltées en Algérie, sans irrigation, pendant les mois d'avril et mai.

M. Germain demandait qu'on veuille bien utiliser ces Pommes de terre pour une plantation de fin d'été, et il entrevoyait la possibilité de pouvoir réaliser dans certaines régions de France une bonne récolte à l'automne en plantant en juillet-août, *immédiatement après la moisson*; le résultat qu'il escomptait devait donc être la conséquence d'une *culture dérobée*. Voir *Bulletin du Muséum*, décembre 1918 et janvier 1919, note de MM. Costantin et Gérôme).

Les variétés reçues étaient *Prime bretonne*, et *Up to date*; la plantation eut lieu au Muséum, le 23 juillet, et la récolte le 18 novembre 1918. (En grande culture, à cause des premiers froids, on aurait dû faire la récolte, courant d'octobre : les plantes n'auraient eu ainsi que 3 mois pour se développer). L'emploi de coffres et de châssis placés sur les plantes dès la mi-octobre permit de ne récolter que près d'un mois après.

Les résultats furent médiocres, comme on va le voir par ce qui suit, pour chaque variété.

Prime bretonne, 67 tubercules plantés, 57 seu-

---

1. Saïgon, mai 1919.

lement fournirent des tubercules à la récolte qui pesait 11 kilogr. 500 et était constituée par 500 tubercules dont 325 auraient pu être utilisables commercialement. En admettant comme point de comparaison la surface d'un hectare et une plantation faite à 0.50 sur 0.40, le rendement à l'hectare n'aurait été que de 7.223 kilogr. 350.

Up to date, 20 tubercules plantés, mais 8 seulement fournirent des tubercules à la récolte qui pesait 4 kilogr. 260, et était constituée par 149 tubercules dont 104 gros et moyens, utilisables commercialement. La récolte à l'hectare, pour cette variété, aurait pu être 9.625 kilogr.

Les tubercules récoltés à la suite de cette culture dérobée n'étaient pas mûrs, peu riches en fécule et gorgés d'eau, et n'avaient pas la qualité des premières Pommes de terre nouvelles que l'on trouve aux Halles en janvier et février.

Les résultats de cet essai ne permettent pas de recommander le mode de culture indiqué par M. Germain, tout au moins pour le climat de Paris; ce peut être tout au plus une culture d'amateur, dans le but d'avoir déjà à la fin de l'automne des Pommes de terre nouvelles.

Peut-être en serait-il autrement dans les régions où l'hiver est assez doux pour qu'il permette de ne faire l'arrachage que vers fin février, et en utilisant cette récolte comme Pommes de terre de primeur, ainsi que l'avait déjà indiqué M. Schribaux en 1901-1902.

Mais les suggestions de M. Germain étaient autres, puisqu'elles envisageaient la récolte l'année même de la plantation.

Ecole nationale d'Horticulture.

A la suite des examens de fin d'études à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, seize élèves de la promotion sortante ont été classés dans l'ordre de mérite suivant et ont reçu le diplôme de l'enseignement supérieur de l'Horticulture délivré par le ministre. Le Conseil des professeurs de l'Ecole a proposé l'attribution de stages horticoles et de médailles aux élèves les plus méritants.

Les examens d'admission auront lieu cette année le 13 octobre prochain. Chaque année, des bourses de l'Etat sont réparties entre les élèves de la nouvelle promotion. Un grand nombre de départements, notamment la Seine et Seine-et-Oise, ainsi que plusieurs villes et Sociétés d'Horticulture, accordent aussi des bourses.

Le programme des conditions d'admission est adressé gratuitement aux personnes qui en font la demande au ministère de l'Agriculture ou au directeur de l'Ecole.

Association de la Presse agricole.

Cette Association s'est réunie, pour la première fois depuis 1914, en Assemblée générale, le 30 juin. M. Gomot, sénateur, président, a exposé dans une excellente allocution, le rôle que doit jouer la Presse dans le développement progressif de l'Agriculture. M. Silz, secrétaire général, a retracé les travaux de l'Association depuis sa dernière Assemblée générale, rendant un hommage ému à ceux de ses membres qui sont morts pour la France et félicitant ceux dont la bravoure a été reconnue par l'attribution de décorations et de citations. Dans le déjeuner amical qui a suivi cette réunion, M. Victor Boret, ministre de l'Agriculture, a remercié la Presse agricole du concours qu'elle apporte à la défense des intérêts agricoles.

Chambre syndicale des marchands-grainiers de France.

Dans une assemblée générale qu'elle vient de tenir, la Chambre syndicale des marchands-grainiers de France a constitué son bureau de la manière suivante : président : M. Cayeux (F.); vice-présidents : MM. Simon (André), Baty et Rivoire (Antoine); secrétaire général : M. Laumonnier (E.); trésorier : M. Thiébaut (Emile); membres du bureau : MM. Angel, Cesbron, Clause, Gazeau, Vilmorin (Jacques de), Denaiffe, Davy (B.), Valtier.

Pendant la guerre, l'activité de la Chambre syndicale s'est manifestée en obtenant des pouvoirs publics le classement par priorité en première catégorie des graines de semences au point de vue du transport par chemins de fer; en faisant adopter, par le Comité consultatif de l'Agriculture, les rapports sur les tarifs douaniers d'après guerre, les traités de commerce à renouveler et la question des ports francs.

Le Tigre du Rhododendron (*Stephanitis Rhododendri*).

M. G. Fron, inspecteur, chef de la première circonscription du Service phytopathologique, décrit et figure ce parasite dans le *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, juin 1918, p. 91.

Cet insecte hémiptère, de la famille des Tingides, présente beaucoup d'analogie avec le « Tigre » du Poirier; il apparaît au printemps et se développe en grand nombre sur la face inférieure des feuilles, dans le courant du mois de juin.

Les feuilles de *Rhododendron* attaquées, d'abord marbrées de taches blanchâtres à la face supérieure, se décolorent ensuite plus ou moins avec dessiccation précoce accompagnée d'un enroulement de la portion terminale de la feuille. La face inférieure est particulièrement atteinte et couverte de petites galles brunes inégalement réparties, dues à la piqûre de l'insecte.

La présence du Tigre du Rhododendron a été constatée en Angleterre, en Hollande et en France. M. Marchal pense que l'insecte aurait été introduit des Indes en Europe; il conseille comme moyens de lutte les pulvérisations nicotinées ou celles de savon et de Pyrèthre, de façon à atteindre la face inférieure des feuilles, les fumigations de tabac sous un drap disposé en forme de tente, celles d'acide cyanhydrique dans les établissements disposant d'un personnel exercé, enfin la destruction par le feu des feuilles attaquées.

Les parcs et jardins publics de Rome.

M. N. Severi vient de publier, dans le journal *La Villa ed il Giardino*, un tableau comparatif de la situation des parcs et jardins publics de la ville de Rome, entre les années 1905 et 1919.

Il en résulte que le nombre des promenades publiques de cette ville, qui était de 12 en 1905, avec une superficie d'un peu plus de 263 hectares, a été porté à 47, dont la superficie dépasse 600 hectares.

Voilà un exemple remarquable d'embellissement et d'améliorations des conditions hygiéniques d'une cité, donné par la capitale de l'Italie.

D. Bois et R. Dupré.

CONCOURS DE ROSES NOUVELLES DE BAGATELLE

Les Roses nouvelles sur les mérites desquelles le jury du Concours de Bagatelle avait à se prononcer dans sa réunion du 18 juin dernier étaient peu nombreuses : 21 seulement au lieu de 72 en 1918, cette réduction des présentations étant due aux difficultés des transports à l'automne 1917 et au printemps 1918, c'est-à-dire pendant des périodes de grande activité guerrière.

Quelques-unes d'entre elles ont été particulièrement remarquées et ont donné lieu à l'attribution des récompenses suivantes :

Médaille d'or, à la variété *Jean-C.-N. Forestier* (Pernetiana), issue d'une Rose inédite croisée par la variété *Madame Edouard Herriot*. Elle a été obtenue par M. Pernet-Ducher, le rosiériste lyonnais si réputé, qui l'a dédiée au conservateur des promenades de la Ville de Paris (secteur Ouest), organisateur du Concours de Bagatelle, créé sous son inspiration.

C'est un arbuste de grande vigueur, à feuillage vert foncé rougeâtre; à bouton de forme élégante, de couleur rouge de carthame; à fleur semi-double, dont le coloris laque carminée légèrement nuancée de jaune capucine est très particulier; elle est très odorante, à parfum de Rose Thé.

Certificat n° 1, à la variété *Argyll* (Hybride de Thé), que les présentateurs, MM. Dobbie et Cie, d'Edimbourg (Ecosse), indiquent comme issue du croisement des variétés *Caroline Testout* et *Marquise de Sinéty*. La plante, de bonne végétation, paraît très remontante; la fleur, de grandes dimensions, très pleine, de forme un peu globuleuse, rappelle quelque peu par sa forme la Rose *Rosomane Gravereaux*; elle est d'un coloris jaune citron très pâle, presque blanche et agréablement parfumée.

Certificat n° 2, à la variété *Raymond Chevalier Appert* (Hybride de Thé), issue du croisement des variétés *Mac Arthur* et *Richmond*, d'après M. P. Guillot, de Lyon-Monplaisir (Rhône), son présentateur. L'arbuste est vigoureux, rustique, très florifère, à beau feuillage vert foncé, à beau bouton allongé, rouge cerise très vif nuancé cramoisi; la fleur, grande, pleine, cupuliforme, de couleur rouge cerise avec une légère teinte bleutée à l'extrémité des pétales, est très odorante.

Certificat n° 3, à la variété *K-of-K* « Kitchener of Kartoum », présentée par M. Alex. Dickson, de Newtownards (Irlande). C'est une plante que l'on dit très florifère, dont les fleurs admirables rappellent la Rose *Red Letter Day* par leur éclatant coloris rouge, mais en diffèrent par leurs dimensions un peu plus grandes; elles sont aussi un peu plus doubles.

Certificat de Rose décorative, à la variété *Auguste Gervaise* (Hybride de Wichuraina), Rosier sarmenteux, présenté par M. Barbier, d'Orléans, comme issu d'un Rosier de Wichura croisé par la variété *Le Progrès*. La plante est vigoureuse, à grand feuillage; les fleurs, très nombreuses, par bouquets de 10 à 20, ont le bouton jaune cuivré abricoté, teinté de rose; la fleur, de très grandes dimensions pour une Rose de cette catégorie (10 à 12 centimètres de diamètre), est double, jaune cuivré au moment de l'épanouissement, puis rose saumoné, passant enfin au blanc crème.

On peut citer aussi parmi les autres variétés les plus intéressantes : *Mrs Farmer* (*Pernetiana*), de M. Pernet-Ducher, arbuste très vigoureux, buissonnant, à feuillage vert bronzé, à fleur grande, demi-pleine, de couleur jaune indien, avec le revers des pétales abricot rougeâtre : contraste agréable et très original; *Madame André Schwartz*, présentée par M. Schwartz, de Lyon, à grosse fleur de forme plate, de couleur jaune soufre; *Beauté d'automne* (*Polyantha* remontant), présentée par M. Turbat, d'Orléans, à fleurs très abondantes, roses; puis, dans le nombre des Roses inscrites pour le Concours 1919-1920, qui seront jugées définitivement l'année prochaine; *Souvenir de Claudius Pernet* et *Benedicte Seguin*, de M. Pernet-Ducher; *France Victorieuse*, de M. Guillot; *Madame Annette Aynard*, de M. Leenders; *Golden Pirrie*, de la Maison Dickson. Ce prochain Concours se présente comme devant avoir une importance presque égale à ceux des années d'avant-guerre autant par le nombre que par le choix des variétés.

D. Bois.

LA POURRITURE DES GRIFFES D'ASPERGES

Quelques-uns de nos compatriotes, cultivateurs d'asperges, à Argenteuil, ont bien voulu nous soumettre quelques griffes d'asperges malades en nous priant de leur indiquer la nature de la maladie et le traitement à lui appliquer.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une maladie nouvelle, nous pensons faire œuvre utile en saisissant cette occasion qui nous est offerte d'appeler, dans la *Revue Horticole*, l'attention des producteurs d'asperges sur cette maladie de nature cryptogamique, jusqu'ici peu fréquente sur le terroir d'Argenteuil, mais constatée en 1903 et 1907, par feu le regretté Dr Delacroix, directeur de la Station de Pathologie végétale, sur de nombreux points du Gâtinais, ainsi que dans l'Yonne et dans la Nièvre.

La pourriture des griffes d'asperges, sorte de pourridié, est due à un champignon bien connu : le *Rhizoctonia violacea.* La maladie se propage par le mycélium souterrain du Rhizoctonia observé également sur le safran, la luzerne, la betterave, la carotte, la pomme de terre, l'œillet, l'yèble, etc. A lui seul, ce mycélium suffit pour assurer indéfiniment la propagation du parasite, qui envahit les racines de l'asperge et en détermine la décomposition. Et il faut que nos cultivateurs argenteuillais sachent que cette maladie est toute différente de celle qui les préoccupa beaucoup, il y a quelque douze ans : la maladie de la Rouille, à laquelle nous avons, à l'époque susdite, consacré ici, également, une note, en décrivant les caractères et le traitement (1).

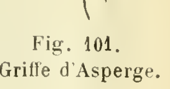
Le Rhizoctonia violacea traduit son action nuisible, dans les aspergeries, par les effets suivants : Diminution du nombre des turions, qui sont chétifs et tachetés de jaune sale; faible développement des pousses vertes qui, à un moment donné, cessent de produire. Les racines, pour la plupart, sont mortes; elles présentent à leur surface un revêtement de couleur violacée, tantôt mince et peu apparent, tantôt condensé en petites masses de dimensions variables. La racine d'asperge détruite par le Rhizoctone a l'aspect d'un tube creux, flétri, où ne subsiste que l'enveloppe extérieure couverte de petites houppes violacées ou noirâtres.

(1) Voir *Revue Horticole*, numéro du 16 juillet 1907.

Le champignon se développe et s'étend dans le sol à la façon d'une tache d'huile.

Traitement. — Pour empêcher la progression du champignon dans le sol, il est indiqué de creuser des fosses de 0m.40 de largeur, en ayant soin que le fond de ces fosses se trouve plus bas que le niveau où parviennent les racines des asperges atteintes par la maladie, et en rejetant la terre dans l'intérieur du cercle contaminé, afin d'empêcher la propagation de la maladie à l'extérieur du fossé. Le cercle englobera au moins deux rangées de plants indemnes, cela par mesure de précaution. On arrachera complètement les pieds d'asperges à l'intérieur du cercle, afin qu'il ne reste, dans le sol, aucun fragment contaminé. Les racines, les radicelles, et tous fragments seront ramassés en tas, arrosés de pétrole et brûlés immédiatement, et complètement sur place.

Cette destruction des plants avec toutes leurs racines ne supprime pas totalement les foyers d'infection. Il faut, pour plus de sûreté, désinfecter le sol avec des substances chimiques appropriées : le sulfure de carbone ou le formol du commerce.


Fig. 101. Griffe d'Asperge.

On doit rejeter les composés phénoliques (acide phénique et phénols divers, naphtolate de soude, etc.), et les sels de cuivre et de mercure, toutes substances reconnues comme excellents antiseptiques mais qui laissent persister dans le sol des produits nuisibles à la végétation, étant donné surtout qu'il faudrait les employer à hautes doses pour qu'elles soient vraiment efficaces. Le sulfate de fer est à conseiller, mais pour qu'il agisse, il faut que le sol soit presque totalement dépourvu de calcaire, car dans les terrains calcaires, le sulfate de fer serait décomposé par le carbonate de chaux ; il se produirait alors du sulfate de chaux et du carbonate de fer, deux corps absolument sans effet sur le Rhizoctone.

On emploiera donc le sulfure de carbone ou bien l'aldéhyde formique qui, en solution à 40 0/0 dans l'eau, constitue le formol du commerce. Ces deux substances sont entièrement volatiles, disparaissent complètement après avoir désinfecté le sol, et sont, par conséquent, inoffensives pour les cultures subséquentes.

Le sulfure de carbone doit être employé à la dose de 250 grammes environ par mètre carré, mais il ne donne de bons résultats que dans les sols légers, où il se diffuse facilement et avec rapidité. On l'introduit dans le sol à l'aide du pal injecteur, et on déverse 10 grammes par coup de piston, soit 24 coups de pal par mètre carré, à la profondeur moyenne de 35 centimètres environ. On peut faire huit trous équidistants par mètre carré et faire fonctionner, dans chacun d'eux, trois fois le pal, sans le retirer.

Le formol a un pouvoir destructeur plus considérable encore que le sulfure de carbone, et il agit dans tout terrain. Il suffit de l'employer à la dose de 60 grammes par mètre carré, chaque coup de piston déversant 12 à 13 grammes, on donnera seulement cinq coups de piston par mètre carré.

Dans les deux cas, le prix de revient du traitement est de 25 à 30 centimes par mètre carré.

Il faut avoir soin, pour éviter la volatilisation du corps désinfectant, de tasser la terre d'un coup de talon aussitôt après que l'on a retiré le pal, et d'opérer de préférence, au moment où le sol est un peu humide.

Le sulfure de carbone excessivement inflammable, exige des précautions pour éviter tout accident; c'est là un inconvénient que ne présente par le formol plus avantageux aussi par la notable économie de main-d'œuvre, qui résulte de son emploi.

Ces traitements d'extinction ne sont applicables que dans le cas de foyers bien délimités, peu nombreux et peu étendus, aussi ne doit-on pas attendre que la maladie se soit propagée dans toute la plantation.

Ces insecticides détruisant, en même temps que les parasites, les organismes nitrifiants du sol, il est nécessaire de donner aux aspergeries replantées, une fumure de 300 kilogr. de nitrate de soude par hectare, au moment du départ de la végétation.

Dans les cultures d'asperges du Vaucluse, M. Zacharewicz, directeur des Services agricoles de ce département, a obtenu de bons résultats dans le traitement contre le Rhizoctone, par l'emploi du sulfo-carbonate de potassium, à la dose de 300 grammes par 100 litres d'eau. On débutte les pieds atteints, et même les pieds voisins, et on opère la désinfection en versant la solution avec un arrosoir à pomme très fine; un va-et-vient suffit. L'année suivante, on effectue un deuxième traitement avant le buttage des asperges. Lorsqu'on peut remplacer les griffes détruites, il faut, dès l'hiver, désinfecter le sol par un arrosage énergique avec la solution de sulfo-carbonate de potassium, puis, au moment de planter, y tremper simplement les griffes. Une fumure aux engrais chimiques, appliquée quelques jours après le deuxième traitement, sera nécessaire pour la même raison que celle indiquée précédemment.

Enfin, si l'on veut faire usage de sulfate de fer, il faut que la solution en soit suffisamment concentrée et répandue sur les endroits contaminés après arrachement et incinération des pieds malades. Il faut une dose de 100 gr. de sulfate de fer par mètre carré.

Par mesure de prudence, il convient d'attendre deux ou trois ans avant de replanter.

Ces diverses mesures appliquées, avec méthode, mettront obstacle à la réapparition de cette maladie.

Henri Blin.

ACACIAS PARISIENS

Le promeneur se dirigeant par le boulevard Raspail vers le Lion de Belfort, est étonné de voir, devant le n° 229, un Acacia tout contrefait végéter, dans un espace évidemment réservé en infligeant à la façade de l'immeuble une configuration bizarre et en dehors des habitudes de MM. les architectes.

Il en résulta ceci : que le bruit se répandit dans le public que le propriétaire avait voulu conserver, coûte que coûte, cet arbre, pour lui historique, attendu que le jardinier qui l'aurait planté n'aurait été autre que Victor Hugo.

Nous avons voulu élucider la question ; le propriétaire auquel nous nous sommes tout d'abord adressé ne nous ayant pas donné

satisfaction, nous avons consulté un hugophile érudit, notre ami Julien Stirling, attaché depuis de longues années à la Bibliothèque historique de la Ville de Paris, 29, rue de Sévigné.

M. Stirling nous a fait savoir que jamais Victor Hugo n'avait habité en cet endroit et qu'on se trouvait en face d'une légende qu'il importait de détruire. Ce qui a donné lieu à cette légende se trouve raconté dans un article de Gauthier-Ferrières, paru en 1912.

« Les curieux, dit ce publiciste, qui voyaient construire cette maison (le 229 du boulevard Raspail) s'étonnaient fort de ce petit arbre qui restait là tout seul, et que tout le monde respectait. Mille fois ils en parlèrent au maître de chantier qui finit par dire un jour, histoire de plaisanter ou d'avoir la paix : *C'est l'Arbre de Victor Hugo*!! comme il aurait aussi bien dit, si cela lui avait passé par la tête, c'est l'arbre de Raspail ou d'Edgar Quinet. »

Mais si Gauthier-Ferrières donne l'origine de la légende, il ne donne pas l'explication du respect que cet arbre imposa au propriétaire du 229. Ni M. Julien Stirling, ni celui qui écrit ces lignes ne peuvent la donner.

Toutefois, qu'on nous permette une hypothèse. Si on descend ce même boulevard Raspail et qu'on s'arrête devant le n° 103, on constate que c'est un terrain abandonné, entouré de hautes palissades, au-dessus desquelles apparaissent les frondaisons de nombreux arbres, dont deux gros Acacias, restes certains d'un jardin existant en cet endroit avant le percement du boulevard Raspail. Or, c'était dans ce jardin, nous apprend L. Lambace (Commission du Vieux Paris, 15 décembre 1904), que se trouvait la maison habitée par Victor Hugo de 1827 à 1830 et à laquelle on accédait par un long passage dont l'entrée était au n° 27 (ancien n° 11), de la rue Notre-Dame-des-Champs. La presse, de cette époque, fit connaître le fait au public parisien ; de là à dire que les Acacias avaient été plantés par Victor Hugo, il n'y avait qu'un pas à franchir, et le public le franchit, tout en se trompant de porte et prenant le 229 pour l'équivalent du 103 du boulevard Raspail...

Autre hypothèse. Cet Acacia ne serait-il pas un reste de la célèbre *Grande Chaumière*, chère aux étudiants de la génération de 1830 et dont les jardins s'étendaient jusque dans ces parages? M. Stirling ne le pense pas.

Un autre Acacia, non loin de ceux dont il est question ci-dessus, a, lui aussi, donné lieu à une légende. Le *Petit Messager des Arts* du 1er mai 1919, dans un article intitulé : *Mort aux Arbres*, s'indigne contre l'administration municipale qui aurait coupé l'*Acacia d'Harpignies*, 8, rue Coëtlogon, dans un angle formé par cette maison, non à l'alignement, et le mur du n° 10 de la même rue, celui-là, à l'alignement.

Or cet Acacia, auquel, en effet, tenait beaucoup le maître qui le voyait de son atelier, situé en face, au quatrième étage du n° 9 de la rue Coëtlogon, a été non coupé par haine des arbres, mais parce que la foudre l'a frappé, coïncidence curieuse, deux jours après la mort du célèbre paysagiste.

Il a fallu scier le tronc, à peu près à la hauteur du premier étage de la maison numérotée 8 ; il présente (mai 1919) une petite pousse vers le haut, et rien ne dit que ce ne sera pas plus tard une branche maîtresse.

Un complaisant voisin, habitant au n° 12, où il existe encore, ainsi qu'au n° 10 d'ailleurs, un jardin planté d'arbres, croit que l'Acacia d'Harpignies serait un *Arbre de la Liberté*, planté, probablement vers 1848. Nouvelle légende venant se greffer sur celles que nous venons de raconter. Ces arbres de Paris! qui donc en écrira la définitive histoire?

A. L'Esprit.

DES ARROSAGES

Tous les horticulteurs savent que les arrosages copieux excitent la production foliacée des végétaux, alors qu'ils sont défavorables à celle des fruits et des graines.

Trop abondantes, les irrigations sont nuisibles à toutes les plantes.

La vérification de ce qui précède se constate dans des essais entrepris pendant six années (de 1911 à 1916 inclus) à la Station expérimentale de Logan, dans l'Utah (1), par M. F. S. Harris, directeur, et M. D.-W. Pittman ; voici le résumé de leurs essais relatifs au maïs.

En donnant, par les irrigations, les volumes d'eau suivants par hectare, ou une couche d'eau dont l'épaisseur est indiquée en millimètres, l'augmentation de la valeur des grains récoltés était :

(1) *Utah Agricultural Experiment Station*, Bulletin n° 154, avril 1917.

Volume d'eau par hectare.	Épaisseur de la couche d'eau d'irrigation.	Plus value résultant des irrigations par hectare.	par 1 000 mètres cubes d'eau.
mèt. cubes	millimètres	francs	fr. c.
1 250	125	113	90.40
2 500	250	123	49.20
5 000	500	179	35.80
7 500	750	163	21.70
10 000	1 000	124	12.40

Dans le tableau ci-dessus, il convient de considérer surtout les valeurs relatives des augmentations de récolte plutôt que des valeurs absolues indiquées en francs.

Les conclusions générales qui se dégagent de ces constatations sont les suivantes :

a) Le meilleur rendement en grains a été obtenu lorsque l'eau apportée par les arrosages représentait 5 000 mètres cubes par hectare.

b) Le maïs irrigué donne plus de grains, mais ces derniers sont moins riches en azote que ceux provenant du maïs non arrosé.

c) L'irrigation ne semble pas modifier la richesse des grains en phosphore, en calcium et en magnésium.

d) Le meilleur rendement en fourrage vert a été obtenu quand les arrosages apportaient 7 500 mètres cubes d'eau par hectare.

e) Dans les deux cultures *a* et *d*, les rendements diminuaient lorsque les irrigations fournissaient par hectare moins que les volumes ci-dessus indiqués (5 000 mètres cubes par hectare pour les grains et 7 500 mètres cubes pour le maïs-fourrage).

f) Lorsque les arrosages fournissaient 10 000 mètres cubes d'eau par hectare, le rendement était plus faible que sur les mêmes terres recevant moins d'eau; le supplément de l'eau et la main-d'œuvre employée étaient dépensés en pure perte, en même temps que la fertilité du sol était compromise.

G. Manrin.

UN RHODODENDRON A FLEURS JAUNES

(R. CAMPYLOCARPUM)

L'existence d'un véritable Rhododendron (non une Azalée) à fleurs bien jaunes, pourvu d'un aussi beau feuillage persistant que ses congénères et qui, plus est, rustique, pourrait passer aux yeux de beaucoup d'amateurs et même d'horticulteurs comme une nouveauté sensationnelle. Et cependant la plante existe dans les cultures depuis une soixantaine d'années.

A défaut de jaune parmi les espèces et variétés de Rhododendrons répandues dans les cultures, les semeurs s'étaient efforcés de l'obtenir par voie d'hybridation, en empruntant cette couleur aux Azalées à feuilles caduques. Il en est sorti, depuis longtemps déjà, plusieurs plantes qui ont été répandues dans les cultures sous les noms qu'on lira en renvoi (1) et, en particulier, sous les noms génériques de *Azaleodendron* et *Rhodazalea*, créés pour la circonstance.

On peut donc se trouver surpris que le *Rhododendron campylocarpum*, qui est le type parfait du Rhododendron à fleurs jaunes, ait été sinon complètement ignoré, ce qu'il serait difficile d'admettre, du moins négligé, car, à notre connaissance, aucun hybride ni aucune tentative de croisement n'ont été cités.

Le *Rhododendron campylocarpum* a été recueilli dans l'Himalaya, par le Dr Hooker, et introduit en Angleterre en 1856. Il fut décrit et figuré dans le *Botanical Magazine* (tab. 4968) l'année suivante. Il y est dit à son sujet : « Il habite les vallées rocheuses et les crêtes découvertes des montagnes du Sikkim, à 11-14.000 pieds au-dessus du niveau de la mer et y abonde. A cette altitude, il est naturel de s'attendre à ce que la plante soit rustique en Angleterre et elle l'est, en effet,

(1) *Rhododendron azaleoides*, Desf. (*R. viscosum* × *maximum*) = *R. hybridum*, Ker (*Bot. Reg.*, t. 195); *R. fragrans*, Paxt. (*Mag. of Bot.*, t. 195); *R. maximum hybridum*, *Bot. Mag.*, t. 3454).

Rhododendron Cartoni, Hort. (*Azalea nudiflora* × *R. viscosum* (*Bot. Reg.*, t. 1449).

Rhododendron Govenianum, Sweet. (*Azalea nudiflora* vel *viscosa* × *R. ponticum* × *catawbiense*).

Rhododendron Smithii, var. *aureum*, Paxt. (*Mag. of Bot.*, vol. 9, t. 79); *Rhododendron*, var. hort. × *Azalea sinensis*).

Azaleodendron, Hort. Belg. mult. (*Rhodo.*, var. hort. × *Azalea mollis*).

Rhodazalea Crouxii et var. *flore-pleno*, Hort. Croux (*Le Jardin*, 1910, p. 279, fig. 157-8-9).



RHODODENDRON CAMPYLOCARPUM

ainsi que d'autres Rhododendrons himalayens; mais, malheureusement, sa floraison est si précoce, que nous ne pouvons espérer la voir se produire normalement que sous châssis ou en serre froide. »

Cet avis est-il la cause de l'oubli dans lequel ce magnifique Rhododendron est resté chez nous depuis plus d'un demi siècle? Le climat du nord de la France est, en effet, plus rigoureux que celui de l'Angleterre, où nous savons qu'il résiste parfaitement en plein air, au moins dans le Cornouailles, mais en revanche bien moins exposé aux gelées tardives qui, souvent, y brûlent les fleurs et le jeune feuillage et, au surplus, il aurait dû trouver place dans les jardins du sud-ouest, à Nantes et Cherbourg notamment, où prospèrent certaines espèces sensibles, telles que le *R. Griffithianum*, père des Rhododendrons de la famille *Pink Pearl*.

Toujours est-il que le *Rhododendron campylocarpum* résiste en plein air depuis huit ans dans le rocher de M. Ph. L. de Vilmorin, à Verrières; qu'il y prospère aussi bien que ses congénères et y fleurit de plus en plus abondamment. On peut d'ailleurs en juger par la photographie ci-contre qui le représente. De ce fait et surtout de ce qu'il a résisté au terrible hiver 1916-1917, bien qu'il en ait été affecté; il est permis de conclure que sa résistance est suffisante pour les hivers moyens du climat parisien. La plante ne reçoit, à l'entrée de chaque hiver, qu'une couverture de litière pour mettre ses racines à l'abri des gelées. Voici la description que nous en avons prise sur le vif.

*
* *

Rhododendron campylocarpum, Hook. f. (1). — Arbuste pouvant atteindre deux mètres de hauteur, à rameaux raides, ascendants. Feuilles persistantes, rapprochées au sommet des rameaux, à pédoncule assez long, atteignant 20 à 25 millimètres, parsemé de glandes pédicellées, brunes; limbe ovale, cordiforme à la base, arrondi et mucroné au sommet, long de 5 à 7 centimètres, large de 3 à 4 centimètres, vert foncé et luisant en dessus, très glauque en dessous. Fleurs disposées par cinq à huit en ombelles terminales, d'un beau jaune canari clair, à peine ombrées de rose sur les bords lorsque encore en boutons, sans aucune macule à l'intérieur; pédicelles jaunes, couverts de glandes, longs de 25 à 30 millimètres; calice très court, à cinq lobes arrondis et bordés de glandes rougeâtres; corolle régulièrement campanulée, très ouverte, longue d'environ 4 centimètres, à cinq lobes sensiblement égaux, arrondis et légèrement échancrés au sommet, diaphanes et parcourus par trois nervures principales parallèles: étamines 10, à filets jaunes, velus à la base, de longueur inégale, les plus longs atteignant le milieu des lobes de la corolle; anthères brunes; pollen blanc, filamenteux; style jaune, glabre, atteignant le sommet des divisions, à stigmate brun, capité; ovaire couvert de glandes pédicellées, très rouges, à sept loges.

Habite les montagnes du Sikkim, dans l'Himalaya. Introduit vers 1856.

Fleurit vers la mi-avril sous le climat parisien.

*
* *

Le *Rhododendron campylocarpum* doit être un parent bien préférable aux Azalées à feuilles caduques pour l'obtention de variétés à fleurs jaunes améliorées, son feuillage étant parfaitement résistant, tandis que les hybrides obtenus jusqu'à ce jour entre les deux genres ont un feuillage persistant, il est vrai, mais se desséchant en hiver et devenant très laid. Des croisements ont été entrepris à Verrières, dont le temps permettra de juger la valeur.

Tel qu'il se présente sous sa forme typique, le *R. campylocarpum* est du plus grand intérêt pour les amateurs et particulièrement décoratif par sa petite taille, sa tenue parfaite et surtout par la couleur claire et brillante de ses fleurs. Nous ignorons si des pépiniéristes français le possèdent, mais il n'est pas impossible de se le procurer en Angleterre.

*
* *

Rappelons pour terminer qu'une autre espèce de Rhododendron à fleurs jaunes, plus précoces, le *R. lutescens* Franch., a été récemment introduite de la Chine, par M. Wilson. Nous l'avons décrite et figurée en couleur avec plusieurs autres espèces, également nouvelles, dans la *Revue Horticole*, 1914, p. 324.

S. Mottet.

(1) *Rhododendron campylocarpum*, Hook. f. in *Rhodo. Sik. Himal.* tab. 30. — *Journ. of Hort. Soc.*, vol. 7, p. 79. — *Bot. Mag.* (1857), t. 4968. — *Dict. prat. d'Hort.* et *Jard.*, vol. 4, p. 489.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Dans la séance du 4 juillet, M. Foëx a dit avoir eu l'occasion d'observer, aux environs de Paris, les périthèces de l' « Oïdium du Pommier », « Blanc du Pommier », *Podosphæra leucotricha*, rarement signalés. La forme conidienne, assez fréquente au contraire, est très voisine de celle du *Podosphæra Oxyacanthæ*, qui se développe aussi sur les Rosacées. Ces deux Erysiphacées auraient été assez souvent confondues à l'état conidien par les auteurs.

Des photographies dues à M. Foëx et soumises à l'assemblée, représentent l'*Exobasidium discoideum*, Champignon de la famille des Basidiomycètes, qu'il a observé au mois de juin, aux environs de Paris, sur les feuilles de l'*Azalea indica* où il provoque le développement d'excroissances de forme plus ou moins globuleuse. Ce parasite aurait causé des dégâts importants dans une serre. Une autre photographie représentait l'*Exobasidium Rhododendri*, recueilli en 1918 à Saint-Cergue (Suisse) sur le *Rododendron ferrugineum*.

M. Foëx a signalé aussi la présence du *Sphærotheca Mors-uvæ* (Champignon de la famille des Périsporiacées) aux environs d'Autun (Saône-et-Loire), des fruits de Groseillier épineux portant ce parasite ayant été adressés de cette localité à la Société de pathologie végétale, au mois de juin, par M. Boret. Ce Champignon, trouvé pour la première fois en France en 1913, dans la région d'Orléans, puis à Angers, aux environs de Paris et enfin à Autun, semble donc se propager de plus en plus. Jusqu'à présent, ses dégâts sont de faible importance.

M. J. Capus a fait une communication sur l'action des gaz de poudrerie sur les végétaux. Des gaz émis par la poudrerie de Bergerac (Dordogne), des vapeurs nitreuses surtout, qui n'avaient pas eu d'action nuisible marquée sur la végétation environnante, dans les conditions ordinaires, se sont montrées au contraire très nocives sur les Vignes traitées par la bouillie cuprique.

M. Mangin a rappelé les observations qu'il a faites sur l'action des vapeurs chlorées dans la vallée de Chedde; les vapeurs nitreuses, a-t-il dit, doivent être condensées par les brouillards et se transformer ensuite en acide nitrique. M. Arnaud a signalé l'action nuisible du nitrate de cuivre sur les feuilles et son emploi pour la destruction des Sanves (*Sinapis arvensis*), dans des champs de céréales.

D. B.

FOUGÈRES UTILES

Dans le fascicule VII des *Notes ptéridologiques*, octobre 1918, p. 19, le prince Bonaparte indique les principaux usages des Fougères, peu nombreux, si on les compare à ceux des végétaux phanérogames.

Plusieurs espèces arborescentes des genres *Cibotium*, *Balantium* et *Dicksonia*, portent à la base de leurs tiges ou de leurs frondes des poils creux à l'intérieur, qui ont la propriété d'absorber les liquides et qui, pour cette raison, ont été employés comme hémostatiques. Le plus anciennement connu de ces médicaments, désigné dans les vieilles pharmacopées sous le nom d'*Agneau de Scythie*, est fourni par le *Cibotium Barometz*, communément répandu dans l'Inde, à Java, en Cochinchine et en Chine, que j'ai récolté moi-même au Tonkin. Le plus employé dans ces derniers temps est le *Paku Kidang*, de Java, que l'on rapporte au *Dicksonia Blumei*.

La crise de la paille a fait penser aux usages du *Pteridium aquilinum* (*Pteris aquilina*) au point de vue des litières; elle présenterait sous ce rapport des ressources précieuses et ferait un excellent fumier en raison de sa richesse en potasse. Dans le nord de l'Angleterre, certains paysans employaient en guise de savon des boules formées avec la cendre de cette Fougère.

Cette espèce est extrêmement abondante dans nos pays et on peut en faire plusieurs coupes par an; les feuilles sont comestibles pour les chevaux et le bétail. On sait aussi que les paysans couchent volontiers leurs enfants sur des paillasses de Fougère aigle pour les guérir, prétendent-ils, de certaines maladies.

Dans beaucoup de pays, le rhizome d'une variété de cette plante, le *P. aquilinum*, var. *esculentum*, est mangé par l'homme. Le *Platycerium grande*, d'Australie, donnerait du sucre. Les indigènes du Congo belge tireraient du sel du *Diplazium silvaticum*. Les Annamites consomment en guise d'Asperges les jeunes pousses de *Diplazium esculentum*. Les rhizomes, très longs et très tenaces du *Stenochlæna palustris*, résistent fort bien à l'eau de mer. L'écorce du *Gleichenia linearis*, tenace et d'un beau brun luisant, est employée par les Annamites pour border la nervure externe des chapeaux. Les pourtours des gros rhizomes du *Polypodium coronans* seraient, selon les Annamites, excellents, cuits sur des charbons pour guérir les maux

de ventre. Mais l'*Acrostichum aureum* aurait surtout une très grande utilité économique pour les Annamites. Ses frondes, dures et parcheminées lorsqu'elles sont sèches, sont enfilées dans de légères baguettes, puis disposées sur des cadres et sont alors employées à la place des paillottes vulgaires pour couvrir les maisons. Certains villages se sont fait une spécialité de la récolte de ces frondes et de la confection de cette sorte de paillotte. La tige des *Lygodium* donne un lien assez résistant, mais de peu de durée.

On peut ajouter à cette liste quelques espèces qui sont utilisées comme plantes médicinales et recherchées aussi en horticulture pour l'élégance de leur feuillage : Capillaire du Canada (*Adiantum pedatum*), Capillaire de Montpellier (*Adiantum Capillus-veneris*), Capillaire noir (*Asplenium Adiantum-nigrum*), Capillaire rouge (*Asplenium trichomanes*), Doradille des murs (*Asplenium Ruta-muraria*), Cétérach (*Ceterach officinarum*), Scolopendre (*Scolopendrium vulgare*), Fougère mâle (*Polystichum Filix-mas*), Polypode commun (*Polypodium vulgare*). Ces huit dernières appartiennent à la flore française.

D. B.

SUPPORT ROTATIF POUR PLANTES D'APPARTEMENT

Pour les plantes d'appartement, on a proposé, en Ecosse (1), de placer les pots à fleurs sur un socle qu'un mouvement d'horlogerie fait tourner dans le plan horizontal, afin que les diverses parties du végétal soient successivement exposées à la lumière pénétrant directement dans l'appartement par les fenêtres.

Un mouvement d'horlogerie *H* (fig. 102) actionne l'arbre vertical *E* accouplé en *FG* avec l'axe solidaire du plateau *C* destiné à recevoir le pot à fleurs ; des roulements à billes sont disposés en *L* et en *K* afin que la pression supportée par le plateau *C* (poids de la plante) n'agisse pas sur l'arbre *E* du mouvement d'horlogerie.

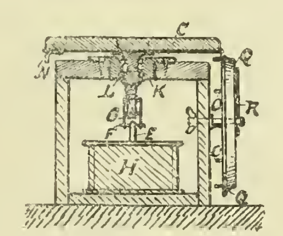


Fig. 102. — Coupe verticale du support rotatif pour plantes d'appartement.

La périphérie du disque *C* (fig. 102) est graduée en minutes ; la face inférieure porte un ergot *N* qui, à chaque tour, rencontre et entraîne une broche *o* implantée sur un disque vertical *Q* divisé en douze heures ; à chaque tour du plateau *C*, le disque *Q* avance d'un douzième de tour sur son axe qui porte une aiguille fixe *R*, permettant de lire les heures, les minutes étant indiquées par les divisions tracées sur le plateau *C*.

L'ensemble est représenté par la fig. 102, dans lequel le plateau central *C* actionne, par une chaîne, deux autres plateaux C' et C^2

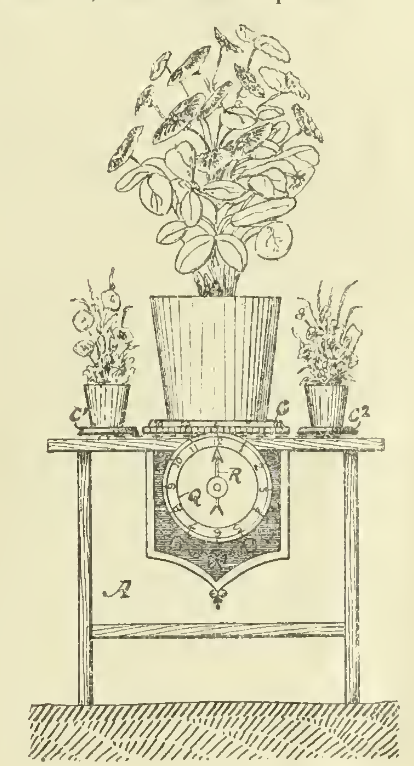


Fig. 103. — Vue d'ensemble du support rotatif pour plantes d'appartement.

pouvant recevoir chacun une plante. Le guéridon *A*, représenté schématiquement sur la figure 103 peut être construit dans un style quelconque plus ou moins ornementé.

G. Manrin.

(1) Brevet anglais G. Burnett, à Dumbuck Crescent, Dumbarton, Scotland.

LA LUTTE CONTRE LES ENNEMIS DES PLANTES

La lutte contre les maladies des plantes préoccupe à juste titre tous les Etats. Les efforts faits par l'Institut international d'Agriculture de Rome pour coordonner les méthodes et uniformiser les réglementations, les résultats obtenus par lui, par l'établissement d'ententes internationales, et son labeur continu préparant, grâce à l'activité du délégué français, M. Louis Dop, des conférences internationales nouvelles, sont éminemment bienfaisants et permettent de diminuer le tribut que paient chaque année aux cryptogames et aux insectes les cultivateurs français.

Mais il est nécessaire de proclamer bien haut que dans la lutte à entreprendre il nous faut non seulement des accords internationaux, mais aussi et surtout des laboratoires outillés et un personnel scientifique pouvant travailler aussi facilement que les savants étrangers.

A ce sujet, ce n'est pas sans amertume et tristesse, qu'on lit le rapport magistral que vient de consacrer à l'organisation de la lutte contre les maladies des plantes aux Etats-Unis, M. Paul Marchal, le directeur de la Station entomologique de Paris.

Il serait nécessaire que nos savants puissent faire fréquemment à l'étranger des séjours analogues à celui qu'a accompli en 1913 aux Etats-Unis M. le professeur Marchal (1), mais ils ne sont pas habitués à recevoir de l'Etat l'aide nécessaire à de semblables voyages, et sans la bienfaisante intervention de Andrew Carnegie, M. Marchal eût subi le sort commun. Grâce aux libéralités américaines et à une légère subvention de l'Etat, M. Marchal a pu heureusement étudier de près l'organisation phytopathologique des Etats Unis et il en rapporte une description complète qui montre combien nous avons à faire pour rattraper l'avance prise sur nous.

Les recherches de biologie générale dans ses rapports avec les sciences appliquées à l'agriculture sont poursuivies, en effet, aux Etats-Unis dans de nombreux établissements, et à côté d'eux le département de l'Agriculture applique les découvertes dans les stations expérimentales et les vulgarise par de multiples publications. Des budgets sérieux permettent de conduire à bonne fin ces travaux. Pour l'année fiscale 1913-1914, le Bureau des cultures disposait de 2 667 995 dollars, le Bureau d'entomologie de 742 210, celui de biologie de 170 990, la Division des publications de 184 660.

Le Bureau d'entomologie comprend un personnel nombreux et spécialisé en huit sections (céréales, vignes, etc.) avec des laboratoires disséminés sur tout le territoire de l'Union, et les recherches sur les insectes aussi bien que les procédés de lutte sont poursuivis et appliqués avec suite.

A côté de lui, le Bureau des cultures, avec son budget annuel dépassant 2 millions 1/2 de dollars, est subdivisé en 31 sections distinctes, installant dans les campagnes de nombreuses stations souvent temporaires, et utilisant des champs d'essais, des serres et des jardins pourvus d'un personnel nombreux ; les Services des arbres forestiers, des cultures fruitières, du coton, des céréales et tant d'autres encore, ont donné déjà des résultats nombreux, permis d'enrayer bien des invasions, et d'isoler des variétés de plantes résistantes.

Aidant cette organisation centrale, les stations expérimentales des Etats entreprennent en outre des travaux d'allure plus régionale, sélectionnent les variétés locales et les diffusent chez les praticiens.

Enfin, les collèges d'Agriculture eux-mêmes répandent dans la jeunesse des écoles les méthodes intéressantes et aident à leur mise en pratique.

En lisant tout le travail de M. Marchal, on demeure à la fois émerveillé du fini de l'organisation américaine et navré de la distance qui nous sépare d'elle. Il y a peu de mois encore, le Dr Marchal, dont la réputation entomologique est mondiale, devait travailler dans un grenier de l'Institut agronomique; la Station de pathologie végétale de Paris est à l'étroit dans un pavillon qui s'améliore chaque année, mais ne constitue pourtant depuis vingt ans qu'une installation provisoire, la Station d'essais de semences ne dispose d'aucun champ d'expériences. Quant au personnel scientifique de ces établissements qui dote pourtant la science de travaux qui font honneur à la France, il est condamné, malgré les efforts faits par la Direction des Services scientifiques et de la répression des

(1) *Annales du Service des Epiphyties*, tome III, 1915.

fraudes, à végéter sans aide pécuniaire et matérielle appréciable.

A côté des deux millions et demi de dollars qui constituent le budjet du seul Bureau des cultures, des 742 000 dollars qui forment les ressources annuelles du Bureau d'entomologie et de sommes comparables qui dotent les autres branches de la biologie agricole aux Etats-Unis, le budget français n'accorde pas à tous ses établissements voués à des recherches analogues, un total de 190 000 francs ch. 75, 76, et 77 du budget 1914).

La disproportion est trop grande pour que la lutte soit possible, et si nous ne devons pas à l'heure actuelle nous assigner d'autre tâche immédiate que celle d'assurer la production nécessaire à la vie nationale, nous devons pourtant penser à l'heure prochaine où se développeront les œuvres scientifiques et songer à doter notre agriculture d'un outillage scientifique pouvant lutter avec celui que M. Marchal a été étudier sur l'autre rive de l'Atlantique.

PIERRE BERTHAULT.

SÉLECTION DES JEUNES FRUITS

Les arbres à fruits à pépins sont, ce printemps couverts, à de rares exceptions près, de nombreux boutons à fruits, certaines variétés, particulièrement fertiles, en portent même en excès.

Au cours des opérations de taille, un certain nombre ont été supprimés; mais malgré ces suppressions que la crainte des gelées tardives fait limiter, le nombre des boutons conservés se trouve encore, de beaucoup supérieur à la quantité de fruits que pourra porter chaque sujet. Si l'épanouissement des fleurs n'est pas contrarié par la gelée ou des pluies continues et qu'au contraire leur fécondation soit favorisée par un beau temps, le nombre des ovaires risque d'être considérable. Cette exagération si l'on n'y prend garde serait préjudiciable aux sujets les plus surchargés et le moindre qui puisse leur arriver ce serait la chute prématurée et quelquefois presque totale des jeunes fruits, trop nombreux pour pouvoir recevoir une alimentation suffisante.

Pour éviter cet inconvénient il faut sans plus tarder, dès que la floraison de chaque sujet sera terminée, procéder immédiatement à une première suppression qui portera tout d'abord sur les fruits difformes, petits et mal venants; puis sur ceux qui se trouveraient en surnombre sur certaines parties de la charpente.

A la suite de ces premières suppressions il ne doit plus rester sur chaque bourse que deux ou trois jeunes fruits au plus, conservés parmi ceux ayant la meilleure apparence. Dans certains cas, la charpente n'est plus qu'un bâton fleuri sans interruption, le *Beurré de Naghin*, greffé sur Cognassier, présente assez fréquemment ces cas d'exagération, aussi, pour ménager partiellement la récolte de l'année suivante, il serait utile de supprimer au moins la moitié des inflorescences avant leur épanouissement, ménageant avec soin le petit bourgeon naissant qui se trouve sur le côté de chaque bourse.

Ce travail de sélection dont il n'y a pas lieu de s'effrayer, quoique assez minutieux, s'exécute avec une assez grande rapidité, surtout sur les formes palissées où il est facile de choisir d'un coup d'œil les fruits à conserver. La position des ovaires les plus vigoureux varie sur chaque bourse : tantôt ce sont ceux du sommet, quelquefois au contraire ceux de la périphérie, ces distinctions restant généralement constantes pour chaque variété observée.

La période opératoire pour produire son maximum d'effet doit être assez courte ; elle ne saurait être prolongée sans perdre ses avantages, puisque le but poursuivi vise à assurer l'alimentation suffisante d'un nombre restreint de jeunes fruits. Si on leur laissait le temps matériel de s'affamer les uns les autres le but cherché ne serait pas atteint.

Dans leur tout jeune âge, tous les ovaires fécondés affectent une teinte uniforme ; mais, peu après, dès qu'ils commencent à grossir, ils prennent une teinte nouvelle qui les désigne à l'œil de l'observateur, leur pédoncule s'épaissit et leur forme se précise davantage : ce sera parmi ceux-ci qu'un peu plus tard se fixera notre choix définitif qui précédera de quelques jours leur mise en sac.

Le nombre de fruits à conserver sur chaque arbre sera variable, il dépendra de la vigueur des sujets, de l'étendue de la forme et surtout du volume approximatif des fruits cultivés. Il en sera conservé davantage par mètre courant de branches charpentières de la variété *Passe-Colmar* ou d'autres ana-

logues, dont les fruits même fort espacés n'atteignent jamais un fort volume. Par contre on espacera beaucoup plus les *Duchesse*, *Beurré Diel*, *Beurré Clairgeau*, *Beurré Bachelier*, *Charles-Ernest*, *Doyenné d'hiver*, *Passe-Crassanne* et tant d'autres susceptibles d'acquérir un fort volume.

On limite à quelques fruits sur chaque arbre, même vigoureux, les Poires d'apparat : *Directeur Alphand* et surtout *Belle Angevine*, dont les fruits sont d'autant plus recherchés qu'ils atteignent les dimensions les plus extraordinaires; à tel point, qu'il y a lieu, pour que le rameau qui les porte ne se rompe pas à son point d'attache, de les poser sur un support approprié.

V. Enfer.

CALENDRIER HORTICOLE

Enlever au plus tôt, si ce n'est déjà fait, les tiges desséchées ayant porté des Artichauts, jeter à la volée quelques graines de Navets hâtifs, puis biner et ratisser pour enlever les herbes et les mauvaises feuilles restées sur le terrain.

Arroser copieusement les Cardons pour favoriser leur développement.

Faire blanchir en les buttant et les empaillant les Céleris semés en février-mars. Arroser les Céleris raves et dégager le collet de chaque plante, en enlevant les quelques feuilles qui traînent sur le sol.

Semer le Cerfeuil en plein carré; quelques semences jetées de ci et de là sur des plates-bandes inoccupées donneront de larges touffes faciles à récolter en hiver.

Seront mises en place au plus tôt les Chicorées et Scaroles semées vers le 20 juillet, de façon qu'elles puissent atteindre tout leur développement avant les premières gelées.

Du 15 au 20 août, il est encore possible de semer des Chicorées rustiques et de la Scarole; ces plants seront mis en place plus tard, sur vieille couche pouvant être garnie de coffres et de châssis.

Nettoyer les Chicorées Witloof, en enlevant les quelques feuilles jaunies ou gâtées de la base; mais ne pas rogner les sommités sous prétexte de distribuer ces feuilles saines aux animaux de la basse-cour.

Dans les sols froids et argileux, on sème les Choux Express, d'Etampes ou Cœur-de-bœuf vers le 25 août; dans des sols plus chauds, du 30 août au 5 septembre.

Quelques jours après, mais guère au delà du 10 septembre, on pourra semer les Choux nantais, plats de Paris et de Saint-Denis.

Arroser copieusement les Choux-fleurs qui commencement à marquer, couvrir leur bourgeon central dès son apparition pour récolter des têtes bien blanches.

Les amateurs de Ciboule devront s'empresser d'en faire un nouveau semis pour récolter au printemps suivant.

On sème du Cresson alénois jusqu'en septembre. Il sera d'autant plus tendre qu'il aura été plus arrosé.

C'est aussi le moment le plus favorable pour la replantation des Cressonnières (*Revue Horticole*, 1919, p. 313).

Ne pas oublier de semer les graines de Crambé maritime. Aussitôt leur récolte, ou si on ne sème pas de suite, les maintenir en stratification dans du sable à peine humide.

Continuer à semer des Epinards jusque vers le 15 septembre; ceux d'août produiront en automne et pendant l'hiver, et les autres au printemps suivant.

Les Laitues d'hiver se sèment du 20 août au 15 septembre, mais comme les plantes moyennes sont plus résistantes aux intempéries, il est avantageux de faire deux semis successifs à huit jours d'intervalle. Si l'automne est chaud, le plus jeune semis sera assez fort pour être mis en place ; s'il est froid, le plus âgé pourrait avoir la préférence.

Semer aussi sur terreau et sous cloches, à raison de 400 à 500 graines par clochée de la Laitue gotte à graine noire; repiquer à 24 par cloche, dès que les cotylédons sont bien étalés; puis, plus tard, mettre en place sur vieille couche ou sur ados, sous cloches ou sous châssis; récolte fin novembre ou commencement de décembre.

Arroser les Melons selon les besoins; presque toujours des bassinages journaliers suffisent, à moins qu'il ne fasse fort chaud. Surveiller les fruits qui doivent être enlevés et portés dans un local frais aussitôt que se manifestent les premiers symptômes de maturité.

Semer les Mâches à partir du 15 août et successivement; s'il s'agit, par exemple, d'une consommation un peu restreinte, on peut semer dru, vers le 15 août, de la Mâche verte d'Etampes, puis l'éclaircir successivement en récoltant les plus développées.

On peut encore semer jusqu'en septembre des Navets hâtifs : demi-long de Croissy, demi-long blanc à forcer, de Milan blanc, etc.

A partir du 20 août, semer l'Ognon blanc hâtif de Vaugirard, O. blanc hâtif de Paris, O. blanc gros; les O. de Barletta et de la Reine, un peu plus hâtifs, se conservent peu et sont d'un petit volume.

L'O. de Niort sera semé dans les premiers jours de septembre.

Continuer à planter du Poireau pour l'arrière-saison, en faire encore un dernier semis, en rayons assez espacés pour pouvoir les butter plus tard.

On peut encore semer des petits Radis qui se développeront un peu moins vite qu'en été, mais seront excellents pour peu qu'on les ait tenus à l'eau.

Vers le 15 septembre, comme le soleil perd de sa force, il devient parfois urgent de mettre en pleine lumière les Tomates incomplètement mûres en sectionnant partiellement les feuilles qui leur portent ombrage.

En septembre, à cause de la fraîcheur des nuits, ne plus arroser que dans la matinée.

* * *

Nombreuses sont les plantes bisannuelles et vivaces qui peuvent encore être semées pendant cette période dans le but d'obtenir pour l'année suivante des plantes vigoureuses et florifères. Les catalogues des marchands grainiers en donnent des listes complètes qu'il nous semblerait fastidieux de reproduire ici.

Dès septembre, on peut planter en pleine terre et en planches susceptibles d'être garnies de coffres et de châssis : Anémones, Iris d'Espagne, Iris d'Angleterre, Jacinthes romaines, Lis blanc, Narcisses, qui fleuriront au printemps suivant.

Bouturer au plus tôt, à l'étouffé, sous châssis ou sous cloches : Agératums, Anthémis, Calcéolaires, Fuchsias, Héliotropes, Irésines, Lantanas, Coleus, Guafalimus, Salvias, etc. A l'air libre, mais disposés de façon à pouvoir être facilement garantis, tous les Géraniums à massif.

Les Centaurea candidissima, Cinéraires maritimes, Giroflées bisannuelles, Pentstemon, Rose trémière, peuvent être semées au plus tôt. Les Œillets marguerite, semés maintenant, puis hivernés sous châssis froid, fleuriront au printemps.

Continuer jusque fin août le marcottage et le bouturage des Œillets des fleuristes, refaire les bordures d'Œ. mignardise.

Bouturer sous châssis froid bien clos ou sous cloches les Rosiers Bengales, Ile Bourbon, Sempervirens, Thés, Noisettes et Polyanthas.

Surveiller les Chrysanthèmes, enlever les bourgeons qui naissent dans les aisselles des feuilles, ne conservant qu'un bouton à l'extrémité de chaque rameau, soufrer et insecticider fréquemment. Renouveler le surfaçage des pots, mais user avec ménagement des arrosages nutritifs qui, trop abondants, provoquent parfois la pourriture des fleurs.

Pour ne pas compromettre la future floraison des Pivoines herbacées, on les transplantera au plus tôt.

Si le sol est suffisamment frais, on pourra, surtout dans les terrains qui ne se soulèvent pas en hiver, commencer la réfection des pelouses.

Jusque fin août, continuer l'écussonnage du Pêcher sur Amandier, Cerisier sur Sainte-Lucie, Poiriers et Pommiers.

Bassiner le plus souvent possible les espaliers placés aux expositions les plus chaudes en cherchant à humecter la face inférieure des feuilles fréquemment envahie par le Tigre ou la Grise.

Continuer la chasse au Puceron lanigère et aux autres pucerons qui envahissent les jeunes pousses des arbres et des Rosiers.

*

Vers le 10 septembre, on pourra commencer le désensachage des fruits (voir *Revue*, 1919, p. 294). Ensacher les raisins dont la maturité approche pour les soustraire aux attaques des guêpes et des petits rongeurs.

On récoltera les Poires André Desportes, Beurré Giffard, Epargne, etc., les Pommiers Beauté de Bath, Astracan rouge, Borowiskg, etc. Pour développer leurs qualités, les entrecueillir et les mettre pendant quelques jours au fruitier avant de les livrer à la consommation.

V. Enfer.

BIBLIOGRAPHIE

La Culture des plantes médicinales, in-8° de 143 p. avec 29 fig. Paris 1919. — MM. Goris, professeur agrégé à l'Ecole Supérieure de pharmacie de Paris et Demilly, jardinier en chef du même établissement, viennent de publier sous ce titre un excellent ouvrage, précédé d'une préface de M. Guignard, de l'Institut.

Conçu dans un esprit pratique autant que scientifique, ce travail arrive à point pour guider les débuts des tentatives entreprises sous l'égide officielle en vue de dégager l'industrie pharmaceutique française des importations étrangères de plantes médicinales. Les auteurs, par leur grande compétence dans ces études spéciales, étaient tout désignés pour l'entreprendre.

Annales du service des Epiphyties, tome V, Paris 1918, mémoires et rapports présentés au Comité des Epiphyties en 1916 et en 1917. Ce recueil du ministère de l'Agriculture (Direction des Services scientifiques et sanitaires et de la Répression des fraudes) est publié par MM. P. Marchal et E. Foëx. Il forme un volume in-8° de 287 p., 17 fig. noires et 1 planche noire et contient plusieurs chapitres intéressant l'Horticulture : *Rapport phytopathologique pour les années 1916 et 1917*; *Application du traitement arsenical contre le ver des Pommes (Carpocapsa pomonella)*, par J. Feytaud; même sujet, par A. Lécaillon, E. Massonnat et J. Péneau; Emplois d'insecticides arsenicaux, par E. Rabaté ; *la désinfection*

du sol, par E. Miège; *Etude sur l'Otiorhynque sillonné*, par J. Feytaud; *Valeur comparée contre le mildiou des bouillies cupriques*, par J. Capus; *Invasions des cultures de Pois par l'Heterodera Schackti*, par J. Capus; *Maladie de l'Enroulement de la Pomme de terre*, par E. Blanchard et Perret. *Rapports sommaires sur les travaux accomplis dans les laboratoires et comptes rendus des missions d'études.*

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Le séchage des légumes en Allemagne.

Il ressort d'une conférence faite en 1918, à la Société d'Agriculture d'Allemagne par le D[r] Eisener, membre de l'Office central pour le séchage des légumes et résumée dans *The American Florist*, que cette industrie s'est développée d'une façon formidable depuis la guerre; elle paraît avoir atteint son point culminant, le manque de légumes empêchant une plus grande extension.

Un point qui doit retenir l'attention est que le nombre des fabriques séchant les légumes pour l'alimentation a augmenté à un tel point que dans les grandes villes, on fait des essais pour utiliser les rebuts. Le D[r] Eisener prédit que l'importance de cette industrie diminuera beaucoup après la guerre, quand l'Allemagne ne dépendra plus de sa propre production en légumes et que la nécessité de les ménager comme maintenant n'existera plus.

D'après un recensement récent, il existe en Allemagne 700 fabriques qui sèchent spécialement les pommes de terre, 150 qui sèchent les céréales, 400 dessèchent seulement certaines parties des légumes, 250 sèchent des légumes divers et 400 sont spécialisées dans le séchage des choux. Une indication de l'accroissement de la consommation des légumes séchés se trouve dans le fait que la production des pommes de terre séchées en 1913-1914 montait à 575 000 tonnes, pour passer en 1915-1916 à 875 000 tonnes et en 1918 atteignait 1 million 850 000 tonnes d'après les renseignements publiés dans le 11[e] memorandum supplémentaire des mesures économiques de guerre. Le même document nous apprend que sur 1 500 fours à drèche ou tourailles, environ 200 sont adaptés au séchage des légumes.

En Hollande, cette industrie était presque inconnue avant la guerre, mais dans ces trois dernières années, des fabriques se sont installées donnant des résultats très avantageux pour ce pays, à cause des importantes commandes de légumes séchés faites par l'Allemagne pour nourrir ses armées. Cette industrie eut à la longue de grandes difficultés pour se procurer du combustible; au début, on employait du kerosène, mais le stock s'épuisant, le gouvernement hollandais interdit son emploi; l'anthracite hollandais n'ayant pas les qualités requises, on eut recours au charbon allemand qui vint aussi à manquer; aujourd'hui on emploie presque exclusivement le bois comme combustible.

Le 23 janvier 1918, l'Office impérial pour les légumes et les fruits fut chargé d'édicter les règlements concernant le commerce de ces aliments; entre autre chose, il était placé sous l'autorité exclusive de la Société pour la conservation des légumes et de la Société pour le séchage des légumes qui accordent la permission d'employer les légumes pour le séchage ou pour la conserve. Les fabricants, à la demande des sociétés, doivent fournir tous les renseignements sur leurs achats, leurs ventes, etc. Une des principales fonctions de l'Office des légumes et des fruits a été de régulariser l'activité de ces différents établissements, en fournissant à ceux qui en manquaient, les légumes qui étaient en excédent dans d'autres fabriques. Les Etats allemands ont aussi établi des commissions spéciales dans le but d'étudier et de favoriser le séchage des légumes.

En même temps qu'il encourageait l'usage économique des légumes, l'Office impérial entreprenait une active propagande pour vulgariser l'emploi des légumes séchés. Des expériences démonstratives et pratiques de cuisson furent faites, et des brochures donnant des recettes pour l'emploi des légumes séchés dans les ménages furent publiées et répandues à un grand nombre d'exemplaires. Actuellement, des expériences sont faites dans le but de conserver aux légumes séchés leur propre saveur. En Hollande, on consomme peu de légumes séchés.

Le directeur d'une grande fabrique hollandaise disait récemment que les procédés en usage en Hollande réduisaient le poids des tubercules y compris les pommes de terre de 80 à 85 0/0, et le poids des légumes verts comme les choux, céleris, laitues s'abaissait de 90 à 93 0/0; mais le volume n'est pas aussi grandement réduit que le poids, on peut employer des emballages légers pour les expéditions; en fait, les envois de Hollande en Allemagne se font en grands sacs en papier.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.



Serres
ET
Chauffages
F. GUILLOT-PELLETIER
Maison fondée en 1839
ORLEANS
62, rue d'Hauteville
PARIS

91e ANNÉE — REVUE — 91e ANNÉE

HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, *

Directeur : *Raymond DUPRÉ* *

1919 — 16 Septembre. — N° 21

SOMMAIRE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 24 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Adresser tout ce qui concerne la publicité à M. DAMIENS, 26, rue Jacob

L'ABIÉTINÉE

Pépinières de Malzéville, près *Nancy* (M.-et-M.)

Collection complète de Conifères
Sujets forts et très forts,
contre-plantés plusieurs fois.
Livrables en mottes, sur wagon.
Catalogue et prix sur demande.

ACHETEZ VOTRE MATÉRIEL DE **BASSE-COUR** et vos outils de **JARDINS** chez **TISSOT, 7, rue du Louvre**
DEMANDEZ LE CATALOGUE. — PARIS

E. H. KRELAGE & Fils

HAARLEM (Hollande)

OIGNONS A FLEURS

Catalogue illustré gratis sur demande

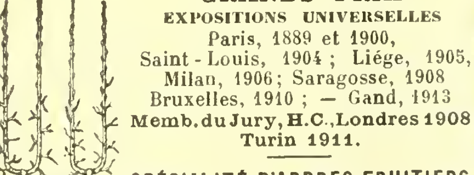
BRUANT, HORTICULTEUR, POITIERS.
Les plus belles fleurs — Les meilleurs arbres.
Demandez gratis Catalogues illustrés.

Établissement horticole et Pépinières

NOMBLOT-BRUNEAU O. ✻, C✻, O

à **BOURG-LA-REINE** (Seine)

GRANDS-PRIX
EXPOSITIONS UNIVERSELLES
Paris, 1889 et 1900,
Saint-Louis, 1904 ; Liége, 1905,
Milan, 1906 ; Saragosse, 1908
Bruxelles, 1910 ; — Gand, 1913
Memb. du Jury, H.C., Londres 1908
Turin 1911.



Forme en U double

SPÉCIALITÉ D'ARBRES FRUITIERS
FORMÉS ET NON FORMÉS

Collection générale de végétaux d'ornement de toutes forces : Conifères, Rosiers, Rhododendrons, Plantes grimpantes, Plantes à forcer, etc.

Envoi du Prix-Courant sur demande.

JARDINIER CHEF demande place dans mais. imp., femme pouv. être occupée. Bon. réf. S'ad. M. GOSSUIN, Le Hamel de Roman, par Dauwille (Eure).

VOYAGEUR (parle Anglais, Allem.), crt. com. graines, connaît clientèle étrang., *sérieuses références*. Ec. HÉNOT, 9, rue Pache, Paris.

MAISON HOLLANDAISE

d'exportation de plantes, grandes cultures de rhododendrons, azalées, conifères, clématites et autres arbustes. cherche un représentant pour toute la France. — S'adresser M. H. P. NIJGH et VAN DITMAR'S, bur. d'annonces, Rotterdam (Hollande).

REPRÉSENTATION

Grand établissement d'horticulture hollandais, très renommé, cherche dans de bonnes conditions

REPRÉSENTANT

pour la France, demeurant à Paris et en bonnes relations avec les pépiniéristes et fleuristes.

Lettres, sous chiffre A. B. 12, à la Revue Horticole, rue Jacob, 26, Paris.

JARDINIER CHEF veuf, connaît les 4 branches, demande place en maison bourgeoise. — Écrire aux initiales C.V., bureau de la Revue.

❖❖ Selecta ❖❖

Nocera inferiore. — SALERNE (Italie).

Graines Potagères d'élite.
Ognons à fleurs de premiers choix.
Articles de jardin

WILDPRET BROS

GRAINES DE FLEURS, DE PLANTES
TROPICALES ET SUB-TROPICALE
Graines d'Oignons, jaune, rouge et blanc.
PORT OROTAVA, TENERIFFE (Iles-Canaries.)
Demandez le Catalogue.



Le plus puissant
Le plus économique

" LES ROSES LYONNAISES "

J. PERNET-DUCHER,

Rosiériste, à Vénissieux-lès-Lyon (Rhône)

Collection comprenant les meilleures Roses Anciennes et Nouvelles.

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

CHRONIQUE HORTICOLE

Livre d'Or. — Légion d'honneur. — Exposition au Cours-la-Reine. — Souscription en faveur des horticulteurs des régions envahies. — Société française des Chrysanthémistes. — Académie des Sciences. — La Société centrale d'horticulture de Nancy. — Cercle amical des élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Nécrologie. — Mort de l'explorateur Francis Fleury. — Le chancre bactérien du Peuplier. — Mesures concernant les élèves mobilisés de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles. — Ecole d'horticulture d'Hyères. — Destruction des insectes nuisibles.

Livre d'Or.

Nous apprenons, avec plaisir, la citation à l'Ordre avec attribution de la Croix de Guerre, de M. Cayeux (René), maréchal des logis chef d'artillerie lourde coloniale (armées alliées en Orient). Il est le fils de M. Cayeux (Ferdinand), de la maison Cayeux et Le Clerc.

Nous adressons de vives félicitations à M. Marie-Etienne-Léon Moulinot, secrétaire général du Syndicat des maraîchers-primeuristes de la Région parisienne, à Aubervilliers (Seine) qui a été, le 11 juillet dernier, l'objet d'une brillante citation à l'ordre du régiment, avec attribution de la Croix de guerre.

Légion d'honneur.

Nous relevons, dans la liste des nominations au grade de chevalier de la Légion d'honneur, les noms de MM. Maumené (Albert), publiciste, à Paris et Simon (André), marchand-grainier, à Bruyères-le-Châtel (Seine-et-Oise), auxquels nous adressons de sincères félicitations.

Exposition d'automne au Cours-la-Reine à Paris.

La Société nationale d'Horticulture de France tiendra, au Cours-la-Reine, du mercredi 29 octobre au vendredi 7 novembre, une Exposition générale de Chrysanthèmes, fruits, arbres fruitiers, plantes fleuries, légumes, objets d'art et d'industrie employés pour le jardinage ou servant à la décoration des jardins.

Les prix d'entrée sont fixés de la manière suivante : 5 fr. le mercredi 29 octobre ; 3 fr. les 30, 31 octobre et 1er novembre ; 2 fr. les autres jours.

Souscription en faveur des horticulteurs des régions envahies.

La troisième liste des souscriptions reçues par la Société nationale d'Horticulture de France s'est élevée à la somme de 4.724 fr. 95 ; ce qui porte à 19.347 fr. 95 le total général au 11 juillet dernier. Adresser les souscriptions au trésorier de la Société, 84, rue de Grenelle, à Paris.

Société française des Chrysanthémistes.

Cette Société reprend le cours de son existence, interrompue par la guerre, ainsi que le fait savoir le journal *Le Chrysanthème*, qui en est l'organe et dont la publication est elle-même reprise. Dans le n° 172, juillet-août 1919, M. Ph. Rivoire signale les pertes éprouvées par la Société depuis 1914, notamment celles de M. de la Rocheterie, son président ; de M. Rozain-Boucharlat, président de son Conseil administratif ; de M. Dubreuil, son trésorier.

Académie des Sciences.

Dans la séance de l'Académie des Sciences du 4 août 1919, M. G. Bonnier a présenté une note de M. Henri Coupin (1) relative à l'absorption des sels minéraux par le sommet de la racine.

Des expériences faites par M. Henri Coupin, il résulte que la pointe de la racine est susceptible d'absorber les sels minéraux et que ceux-ci sont copieusement utilisés pour l'édification du végétal auquel on les a offerts.

La Société centrale d'Horticulture de Nancy.

On sait quels services cette Société a rendus à la cause des fleurs par ses expositions, sa propagande, par la valeur de ses membres qui lui ont fait acquérir une grande et légitime réputation.

M. Le Monnier, l'éminent botaniste nancéien qui la présidait et M. Emile Lemoine, l'un des maîtres de l'Horticulture française, qui remplit pendant près de trente ans les fonctions de secrétaire général, ayant exprimé leur intention formelle d'abandonner leurs fonctions, des élections ont eu lieu pour la reconstitution du bureau qui est ainsi composé : Président : M. George Boulay, amateur éclairé de plantes et de fleurs ; premier vice-président : M. Schott ; vice-présidents : MM. Barbier et Thirion ; secrétaire général : M. Emile Thomas. L'honorariat a été conféré à MM. Le Monnier, Lemoine et Bel. M. Lemoine continuera à faire partie du Conseil.

Cercle amical des Elèves de l'Ecole nationale d'Horticulture.

Dans un numéro précédent de la *Revue*, nous avons fait connaître la création de ce groupement et montré son rôle utile par l'organisation de réunions instructives. A celles que nous avons indiquées il convient d'en ajouter une troisième faite en mai, à la mairie de Versailles, avec conférence de M. le Dr Henneguy, professeur au Collège de France et à l'Ecole d'Horticulture, sur le Mimétisme. Un certain nombre de volumes sont venus augmenter la Bibliothèque.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret le décès de M. Lucien Bolut, secrétaire général de la Société

(1) Voir *Revue Horticole*, numéro du 16 juillet 1919, p. 306.

d'Horticulture de la Haute-Marne, président du Syndicat horticole et maraîcher de Chaumont; et celui de M. François Rivoire, l'excellent artiste peintre de fleurs.

M. Maurice Martin, de Champigny (Seine), est mort le 13 août dernier. Il s'était révélé Chrysanthémiste d'une très grande habileté et avait obtenu de nombreuses et superbes variétés de Chrysanthèmes qui lui avaient valu les plus hautes récompenses dans les expositions spéciales. C'est une grande perte pour l'Horticulture.

Mort de l'explorateur Francis Fleury.

Nous apprenons avec un vif regret le décès de M. Francis Fleury, survenu en mer, en vue du cap Guardafui, sur le *Latour-Tréville*, le 29 avril 1919. C'était le plus ancien et le plus précieux des collaborateurs de M. A. Chevalier dans ses missions d'inventaire scientifique de nos colonies.

Né à Rennes en 1882, il fut adjoint à ces missions en 1906. Il s'occupa d'abord de la prospection des bois de la forêt de la Côte d'Ivoire, puis de celles de la Guinée française, du Sénégal, du Soudan, du Dahomey, du Gabon, enfin des diverses parties de l'Indo-Chine. Il parcourut également l'ancien Cameroun allemand d'où il rapporta de nombreux matériaux d'études.

Grâce à son énergie, à son zèle, à sa robuste constitution, il put accomplir une tâche que très peu auraient été en état de remplir. Il eut une grande part dans la formation des collections botaniques, zoologiques et minéralogiques rapportées au Muséum d'histoire naturelle de Paris par les missions Chevalier et une partie du fonds de collections (bois et herbiers) qui se trouve actuellement à l'Institut scientifique de Saïgon a été aussi constituée par lui.

Le Chancre bactérien du peuplier.

M. Louis Mangin a présenté à l'Académie des Sciences (séance du 15 juillet) une note de M. Robert Régnier, sur le chancre bactérien du Peuplier, causé par le *Micrococcus Populi*. Cette maladie, qui attaque aussi bien les plantations de grande culture que celles d'ornement, menace les Peupliers de Caroline de la vallée de la Garonne. Elle a été signalée à partir de 1880 dans la vallée de l'Oise où, avant la guerre, elle constituait un véritable fléau, ainsi que dans celles de la Verse et de l'Ailette, depuis le nord de Chauny, jusqu'à la lisière nord-ouest de la forêt de Laigue.

Le chancre débute par l'apparition sur l'écorce de taches jaunâtres et oblongues auxquelles succède un léger renflement. Plus tard, le renflement s'accentue et l'écorce éclate sous la pression. Enfin, le renflement se déprime dans sa partie médiane, il devient le siège d'écoulements surtout abondants au printemps; le rameau se dessèche et meurt.

Cette affection est particulièrement dangereuse pour les jeunes arbres jusqu'à l'âge de dix ans ; ils sont voués à une mort certaine et constituent un foyer d'infection pour ceux qui les environnent.

Les insectes xylophages (Saperdes, Cicadelles, etc.) sont de redoutables agents de dissémination de la maladie.

Comme moyens de lutte, M. Robert Régnier propose : 1° le choix des boutures et, si possible, leur désinfection ; 2° l'établissement des pépinières loin des foyers d'infection ; 3° l'élimination régulière et la destruction par le feu de toutes les parties malades ; l'exploitation des peupliers atteints d'un chancre du tronc ; 4° la destruction des parasites du Peuplier, agents de dissémination.

L'auteur de cette note est d'avis que les efforts devraient surtout se porter vers la recherche de variétés de Peupliers de Caroline plus résistantes au chancre.

Mesures concernant les élèves mobilisés de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Sur la proposition du directeur de l'Ecole, M. le ministre de l'Agriculture a pris la décision suivante, en date du 27 août 1919, pour permettre aux élèves mobilisés dans le cours de leurs études de les terminer dans les meilleures conditions et dans le plus court délai possible :

« Les élèves démobilisés, qui ont à faire deux années, termineront leurs études en une année scolaire de neuf mois, du 15 octobre 1919 au 13 juillet 1920.

« Les élèves démobilisés n'ayant plus qu'un an à faire achèveront leurs études en une demi-année scolaire de quatre mois et demi, du 15 octobre 1919 au 28 février 1920.

« Ces élèves conservent de droit le bénéfice des bourses de l'Etat dont ils étaient titulaires avant leur appel sous les drapeaux. »

Les élèves qui désirent revenir à l'Ecole pour terminer leurs études sont priés d'en aviser le directeur dans le plus bref délai possible.

La rentrée à l'Ecole des élèves démobilisés est fixée au mercredi 15 octobre, 6 h. 1/2.

Ecole d'Horticulture d'Hyères.

L'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères, qui avait été licenciée en 1914, est appelée à recevoir des élèves à l'automne prochain. Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu au siège de l'établissement le premier lundi d'octobre.

Destruction des insectes nuisibles.

La Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles.

Ecrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des sciences de Rennes en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

D. Bois et R. Dupré.

ROBINIA KELSEYI HORT.

La *Revue horticole* a publié, en 1909, p. 26, une courte note sur ce *Robinia* (fig. 104); ayant pu observer la floraison à plusieurs reprises, on peut actuellement en donner une description plus complète.

Arbrisseau ou petit arbre atteignant facilement 4 à 5 mètres de hauteur, rameaux assez cassants. Feuilles composées, imparipennées, formées de 7 à 11 folioles tantôt alternes, tantôt opposées. Ces folioles sont étroites, lancéolées, mucronées, tout à fait rougeâtres au début de la végétation, puis vert foncé dessus, glaucescentes dessous, glabres, creusées en forme de cuiller.



Fig. 104. — *Robinia Kelseyi.*

Inflorescences en grappes naissant sur le bois de l'année, à la base d'une feuille; chaque rameau porte 2, 3, parfois 4 grappes contenant chacune 4 à 6 fleurs agréablement odorantes. La floraison est donc très abondante; elle apparaît dans la 2e quinzaine de mai, avant celle du *R. pseudo-acacia* et du *R. hispida*.

*
* *

Calice rouge foncé, à 5 sépales allongés, fins; corolle papilionacée d'un rose presque mauve, coloris nettement différent du *R. hispida* avec lequel on l'a souvent comparé.

Gousse aplatie contenant 3 ou 4 graines.

Les jeunes rameaux, le calice et les fruits sont nettement couverts de poils rougeâtres.

Nous n'avons pas encore eu l'occasion de semer les graines de ce Robinier afin de vérifier s'il se reproduit fidèlement par semis; la multiplication est néanmoins facile par greffage sur *R. pseudo-acacia*.

Les botanistes ne sont pas encore d'accord sur la détermination; est-ce un hybride de *R. hispida* × *R. pseudo-acacia* ou une espèce vraie?

*
* *

M. Kelsey, pépiniériste à Boston (États-Unis), qui l'a mis au commerce, dit qu'il apparut spontanément dans son établissement, mais suppose qu'il est venu avec des graines d'autres plantes provenant du sud des monts Alleghany.

*
* *

Quoi qu'il en soit, il y a lieu de le recommander tout particulièrement et de le planter de préférence en sujets isolés, en avant des massifs d'arbustes.

A. Pinelle.

LE JARDIN D'ESSAI D'ALGER

La *Revue Horticole* du 16 juin expose un programme fort intéressant de la réorganisation du Jardin d'Essai d'Alger, et l'auteur de cet article, M. Berthault, veut bien se rappeler que j'ai eu l'honneur de le conduire en 1912, au milieu des merveilleuses collections et des rares et superbes manifestations végétales de la flore tropicale.

Cet auteur donne un historique de la création de cet établissement de premier ordre ; là c'est le passé, l'histoire, puis il nous laisse entrevoir d'importantes améliorations projetées. Ici, c'est l'avenir, l'espérance de voir réaliser des conceptions heureuses, mais il ne faut pas dire seulement je ferai, mais j'ai fait.

Je ne parlerai donc ici que de ce qui a été *fait* et non de ce qui se *fera*, je décrirai et préciserai le passé qui appartient à l'histoire de l'horticulture algérienne, mais beaucoup plus encore à celle de la France.

Cette histoire, M. Berthault encore jeune, ne pouvait, malgré ses recherches, l'écrire exacte et documentée comme je peux le faire, puisque j'eus la direction de cet important établissement pendant plus de 45 ans, je connus l'origine de ces phases heureuses et malheureuses et dus assister plusieurs fois à sa réorganisation comme à son inexplicable désorganisation. Mais tout d'abord, on peut affirmer que l'évolution finale et regrettable du Jardin d'Essai ne fut pas provoquée par une cause budgétaire : la vraie cause ne peut être traitée ici.

La création du Jardin d'Essai n'est pas, comme il est dit, l'œuvre de mon honorable prédécesseur Hardy, qu'il ne faut pas confondre avec son homonyme qui fut longtemps jardinier en chef et professeur d'arboriculture au Jardin du Luxembourg et auquel mon père succéda en 1859. Il faut se rappeler aussi qu'Hardy, le premier directeur de l'École d'Horticulture de Versailles, était le fils du fonctionnaire du Luxembourg ; il ne semble pas inutile de rappeler dans cette *Revue* ces grandes figures de notre Horticulture française.

Au Jardin d'Essai d'Alger, avant Hardy, les véritables créateurs ne doivent pas être oubliés. En 1832, au lendemain de la conquête, le lieutenant de marine Barnier, amateur d'horticulture, fut chargé de transporter dans la plaine du Hamma quelques végétaux intéressants déjà réunis dans un domaine du Dey, actuellement hôpital militaire de ce nom : parmi les végétaux se trouvaient le Bananier à petits fruits, diverses variétés d'Orangers, on dit même le Mandarinier, etc.

Le commandant du génie Bérard ne tarda pas à succéder à Barnier et doit être justement considéré comme le véritable créateur du Jardin d'Essai. Pendant une dizaine d'années il procéda à son tracé, à son assainissement, il l'embellit, l'enrichit, en fit la *Pépinière centrale du gouvernement*, titre qu'elle porta longtemps parce que des *pépinières régionales* qui en dépendaient avaient été établies par le maréchal Bugeaud dans les diverses zones climatiques de l'Algérie, depuis les plus chaudes jusqu'aux plus froides. A cette époque, *pépinière* était synonyme de *stations d'essais* que l'on crée maintenant.

En 1843, Hardy, un des agents expérimentés du Muséum de Paris, appelé à la direction de la Pépinière centrale, augmenta considérablement les collections, grâce au concours du Muséum, du Jardin botanique de la Faculté de médecine de Paris, du Jardin du Luxembourg, du Jardin botanique de la marine, à Toulon, etc.

Mais, à partir de 1860, l'insuffisance des crédits ne permit pas de maintenir l'œuvre, la décadence advint, lente mais progressive, et ainsi que les pépinières régionales déjà détruites, le Jardin d'Essai allait être vendu comme jardins maraîchers quand, en 1866, un grand personnage très en vue, chargé d'une mission officielle, un botaniste distingué, Talabot, le grand ingénieur, auteur du tracé du canal de Suez et de la fusion des lignes ferrées de Marseille à Paris, intervint auprès des pouvoirs publics, pour empêcher cet acte de vandalisme. Grâce à son influence comme membre du Parlement et sa parenté avec Napoléon III, Talabot fit comprendre le Jardin d'Essai dans la puissante association financière dite *Société générale algérienne*, qui avançait à l'Algérie 200 millions pour ses travaux publics et son commerce, chiffre énorme pour l'époque.

Un décret rendu en Conseil d'État, c'est-à-dire ayant force de loi, régla les conditions d'ailleurs assez onéreuses qui détachaient pendant 50 ans le Jardin d'Essai du domaine de l'État, tout en le laissant sous sa surveillance.

La convention imposait que l'établissement aurait une triple destination : Jardin d'acclimatation, promenade publique, pépinière de diffusion de végétaux indigènes et exotiques, et, comme il n'y avait ni route circulaire, ni empierrement d'allées, ni bancs pour s'asseoir, que l'eau d'arrosage faisait à peu près complètement défaut, que le domaine était sans nivellement, le matériel insuffisant, etc., toutes ces charges d'exécution furent imposées.

Au mois d'août 1870, grâce à des efforts et à des dépenses considérables, le Jardin d'Essai se trouvait en pleine prospérité quand la guerre survint. Alors quoique privé de relations avec Paris, son personnel mobilisé, toute rentrée d'argent impossible, on put maintenir les résultats acquis, au point qu'en septembre 1871, quoique encore sous le canon prussien, l'Exposition d'Horticulture de Pontoise exhibait de brillantes collections de plantes du Jardin d'Essai qui furent distribuées gratuitement aux horticulteurs éprouvés.

En 1877, à l'apogée de son développement, une mauvaise interprétation du contrat de la part de l'administration annihila presque tous résultats acquis et cette situation intenable, qui dura six ans et qui aurait pu se prolonger davantage, prit fin à la suite d'un procès que l'administration perdit en Conseil d'Etat. Alors, en 1883, intervint un nouveau décret-loi très intéressant, mais dispendieux par ses nombreuses clauses, notamment recherche et captage des eaux, réfection d'allées, pose de nombreux bancs, diverses constructions, établissement d'une Ecole d'Horticulture, etc. Dire que cet excellent et très pratique programme avait été dressé par M. Tisserand, directeur de l'Agriculture et alors conseiller d'Etat, c'est en faire connaître toute la valeur.

A partir de 1883, la période fut prospère : l'horticulture européenne s'approvisionnait à Alger de plantes qui s'y développent si bien à l'air libre, et s'il fallait quelques exemples des manifestations publiques où figuraient les végétaux algériens, on pourrait citer cette oasis de verdure faite d'espèces tropicales que l'on admirait annuellement au grand concours agricole de Paris : cette manifestation ne s'est plus renouvelée.

Dire pourquoi en 1904, fut arrêté brusquement cet essor ne serait pas ici à sa place ; disons seulement que l'administration pensant faire mieux, désira reprendre la direction du Jardin d'Essai, mais hélas, hésitante devant tant de difficultés qu'elle n'avait prévues, elle tenta vainement de mettre à sa place la ville d'Alger, puis eut recours à d'autres combinaisons fugaces. Une *dizaine d'années* se passèrent en atermoiements, quand une dizaine de jours eussent suffi à tous règlements de comptes et de situation. Ainsi, l'Etat ne se décidant pas, toutes cultures, entretiens et relations furent entravés et disparaissaient chaque jour, en belles ruines il est vrai, quand devant une menace formelle en revendications l'administration se décida brusquement, n'osant pas demander des comptes d'inventaire qui auraient encore établi un reste de prospérité persistante que certains avaient tendance à nier.

On regrettera que cette dernière formalité d'actes inventoriés n'ait pas eu lieu et que les précieux documents de 60 ans d'occupation, de correspondances, de relations, de notes, de relevés météorologiques, d'observations de toutes sortes n'aient pas été recueillis, mais bien au contraire abandonnés, dispersés ou anéantis.

Quant au rôle utile et scientifique du Jardin d'Essai pendant les 45 ans que sa direction nous fut confiée, à mon père et à moi, il ne m'appartient pas de le faire ressortir. A ceux que ce point intéresserait, de consulter aux ministères compétents et aux Sociétés savantes la série innombrable de succès et de récompenses attribuées, presque dans le monde entier, au Jardin d'Essai et à ses modestes auxiliaires.

Et, pour conclure, on peut rappeler qu'il y a eu là, dans cette tentative si entravée de près d'un demi-siècle, une idée qui peut-être renaîtra un jour, « celle de faire vivre par lui-même un grand établissement de ce genre sans subsides administratifs, souvent insuffisants et qui cessent brusquement ».

Du Jardin d'Essai, un autre mode de direction était peut-être à inaugurer, tout en maintenant les causes de sa vitalité première, c'est-à-dire un statut lui permettant de vivre par lui-même, de prospérer à l'aide de ses propres ressources. Ce fut l'avis de hautes personnalités scientifiques et parlementaires qui pensèrent que le Muséum de Paris, si riche par ses collections végétales et animales et sa légion de savants, pourrait avoir à Alger, à sa porte, presque sous ses yeux, une annexe unique à cause de son milieu quasi-tropical où bêtes et plantes qui vivent à Paris, emprisonnées en ménageries ou en serres, auraient trouvé dans ces conditions d'existence à l'air libre, un développement complet si profitable à la science et à la pratique.

Cette conception était depuis longtemps dans l'esprit de l'administration du Muséum, on la trouve au début de la conquête d'Alger et elle s'est manifestée souvent. En effet, faut-il rappeler qu'en 1867 quand le décret-loi modifia le système d'exploitation du Jardin d'Essai, toutes les sommités du Muséum, les grandes figures d'alors, Brogniart, Decaisne, Naudin, puis Bureau, Cornu et tant d'autres, contribuèrent à la revision de la nomenclature de nos collections et à les enrichir.

Faire là, à Alger, une annexe du Muséum, l'idée fut reprise en 1909 par M. Perrier, l'éminent directeur, membre de l'Académie des sciences, avec l'appui de son collègue le Dr Roux, directeur de l'Institut Pasteur, du ministre de la Guerre Berteaux dont la haute influence, aurait, sans sa mort accidentelle, réalisé ce projet auquel s'était rallié ce groupe important de savants de la Société nationale d'acclimatation dans un rapport adressé au ministre de l'Instruction publique, etc.

Etait-ce un rêve, une illusion que de faire un Buitenzorg, sans ses 800.000 francs de crédits annuels, sans exiger de l'Etat aucun sacrifice, c'est-à-dire en faisant vivre l'établissement par lui même à l'aide de ressources créées par les services rendus?

Mais, jusqu'alors, le Jardin d'Essai d'Alger n'avait-il pas vécu ainsi, prospère et renommé pendant près d'un demi-siècle, malgré bien des entraves?

C'est là le fait du passé que j'ai invoqué au début de ce court et exact résumé.

Ch. Rivière,

Ancien directeur du Jardin d'Essai.

UN NOUVEAU CHAMÆCYPARIS

(CH. FORMOSENSIS)

On sait que le genre *Chamæcyparis* a été créé par Spach, aux dépens du genre *Cupressus*, dans lequel certains botanistes le maintiennent encore, et qu'il renferme la plupart des *Retinospora* des horticulteurs, qui ne sont, au demeurant, que des formes souvent plus différentes d'aspect que de caractères, surtout lorsqu'elles ont conservé le feuillage éricoïde de leur état juvénile.

Ce démembrement se justifie cependant par plusieurs bons caractères, notamment par leurs chatons mâles dont les écailles n'abritent chacune que deux à quatre loges anthérifères au lieu de six; par leurs strobiles plus petits, parfois même pisiformes, à écailles abritant seulement deux ovules au lieu de quatre à six et à maturation annuelle, par leurs graines assez largement ailées; enfin par leur feuillage extrêmement polymorphe.

Les deux espèces japonaises : *Ch. obtusa*, Sieb. et Zucc. et *Ch. pisifera*, Sieb. et Zucc. sont, avec le *Ch. sphæroidea*, Spach, celles qui ont produit le plus grand nombre de variétés, dont la plupart passent dans les pépinières sous le nom de *Retinospora*. Le *Ch. nutkaensis*, Spach, de l'Amérique du nord-ouest, qu'on désigne dans les cultures sous le nom tout à fait erroné de *Thuyopsis borealis*, Carr., ne compte que sept ou huit variétés et le *Ch. Lawsoniana*, Parlat, également américain et le plus grand du genre, qui compte également de nombreuses et belles variétés, complètent l'énumération des *Chamæcyparis* classiques. Quelques autres ont été décrits sous des noms spécifiques qui ne sont, au demeurant, que des formes plus ou moins distinctes du précédent, notamment le *Ch. breviramea*, Maxim, qui ne semble être qu'une grande forme du *Ch. obtusa*.

Bien qu'il n'existe encore dans les cultures qu'à l'état de tout jeunes exemplaires, dépassant à peine 1 mètre de hauteur, le *Ch. formosensis*, Matsum, qui fait l'objet principal de cet article (fig. 105), s'annonce avec de telles qualités ornementales que nous croyons devoir le signaler de suite à l'attention des pépiniéristes et des amateurs.

Ce nouveau *Chamæcyparis* atteint, dans l'île Formose, des dimensions telles qu'on l'a justement comparé aux Mamouth de Californie (*Sequoia gigantea*). Le *Gardeners' Chronicle* a publié (*l. c.*) la reproduction d'une photographie représentant la base, réellement énorme, d'un exemplaire vivant sur le mont Morrison, environ 2.500 mètres d'altitude, qui atteint environ 35 mètres de hauteur; il est nu jusqu'à 15 mètres, et sa base mesure 22 mètres de circonférence.

Le *Chamæcyparis formosensis* a été décrit par M. Matsumura dans le *Botanical Magazine* de Tokio, en 1901 et le Dr Sirasawa en envoya

des graines en Angleterre, en 1911, à M. Clinton-Baker, qui les distribua généreusement à de nombreux établissements scientifiques et horticoles. C'est de cet envoi que proviennent les jeunes exemplaires actuellement en culture. Voici la description du port et du feuillage que nous avons prise sur les jeunes exemplaires de l'Arboretum de M. de Vilmorin, à Verrières, que représente la figure ci-contre. Nous la complétons par la description des strobiles, donnée par M. A. Henry, dans le *Gardeners' Chronicle*.



Fig. 105. — *Chamæcyparis formosensis* — (Verrières, janvier 1916).

Chamæcyparis formosensis, Matsumura (*Cupressus formosensis*, A. Henry) (1). — Grand

(1) *Chamæcyparis formosensis*. Matsumura, in *Tokyo Bot. Mag.*, XV, p. 137 (1901). — Matsumura et Hayata, *Enum. Pl. Formose*, p. 402 (1906); *Cupressus formosensis*, Henry et Elwes, *Trees of Great Britain*. vol. V, *1*, 149. *Gardeners' Chronicle*, 1912, part. I, 2 mars, p. 132, fig. 53-54.

arbre dans son pays natal, encore arbustif en culture, très rameux, à port léger; branches à empâtement fortement renflé, étalées, rougeâtres et squamifères ; ramilles palmées, longues de 10 à 15 centimètres, lâches, ramules courtes, aplaties, souvent feuillées sur le côté supérieur seulement. Feuilles squamiformes, disposées par paires de longueur égale, les latérales condupliquées, les faciales aplaties, ovales, avec une dépression ou glande centrale obscure, toutes libres, apiculées et parfois carénées au sommet, vert foncé en dessus, pâles et presque glaucescentes en dessous, rougissant assez fortement en hiver sur les parties exposées et surtout aux extrémités. Chatons mâles non encore observés. Strobiles ellipsoïdes, longs de 8 millimètres, composés de huit à onze écailles brunâtres, ridées sur leur face externe, déprimées et portant au centre une bractée (ou mucron) quadrangulaire, et abritant chacune deux graines brunes, ovales, étroitement ailées, avec des vésicules résinifères apparentes (A. Henry).

Le *Chamæcyparis formosensis* possède de si grands mérites décoratifs qu'il nous semble appelé à prendre rapidement place parmi les plus belles Cupressinées d'ornement. C'est d'abord son origine et ses caractères qui en font une espèce typique, puis les dimensions qu'il peut atteindre et qui dépassent celles du *Ch. Lawsoniana*, le plus grand du genre jusqu'ici. Sans préjuger de ce qu'il sera à l'âge adulte, son port à l'état jeune est beaucoup plus léger et surtout plus gracieux, la longueur et la disposition palmée des ramilles de ses jeunes branches leur donne une assez grande ressemblance aux frondes de certaines Fougères. Enfin la teinte bronzée qu'elles prennent à l'entrée de l'hiver les pare d'un nouvel attrait.

Malheureusement, sa rusticité n'est pas à toute épreuve; durant le rude hiver 1916-17, les jeunes exemplaires de Verrières ont eu leurs flèches et les branches jeunes gelées, mais ils ont néanmoins résisté, et après avoir boudé en 1917-18, ils ont vigoureusement repoussé cette année. Il y a donc lieu de considérer le *Chamæcyparis formosensis* comme susceptible de souffrir sous le climat parisien durant les grands hivers, bien que sa résistance ne puisse qu'augmenter à mesure qu'il deviendra plus âgé et son bois plus ligneux.

Les amateurs et les paysagistes ne seront point embarrassés pour utiliser cette nouvelle Conifère de choix, car elle est digne des meilleures places isolées.

Quant aux pépiniéristes, ils n'éprouveront non plus aucune difficulté à le propager par la greffe en placage, comme ils le font d'ailleurs pour toutes les formes qu'ils désignent sous le nom de Retinospora et le Cyprès de Lawson sera le sujet tout indiqué. Enfin, grâce à la diffusion des graines originales, mentionnée plus haut, ils n'auront pas plus de difficulté à s'en procurer des greffons ou même quelques jeunes plantes.

S. Mottet.

PETIT JARDIN DE VILLE

La recherche dans la composition et le détail doit-elle être inconnue dans l'établissement du petit jardin?

Un jardin à mes yeux est un vaste tableau
Soyez peintre.

a dit Delille.

Voyez les petits jardins, il semble que l'on doive se borner à la poignée de gazon semée dans une pelouse de forme banale et archaïque : que l'on doive se borner aux arbustes plantés au petit bonheur avec force opposition de *Prunus Pissardi* et d'*Acer negundo fol.* var.

Que d'exemples de ce genre? Combien cela s'est fait jusqu'à ce jour? Se fait encore dans nombre de petites propriétés, si petites, qu'elles ne paraissent pas devoir appeler l'attention, ni surtout la maîtrise de l'architecte de jardins.

L'œuvre, si petite soit-elle, est toujours digne de l'artiste qui la conçoit. Nous comprenons devant le peu d'intérêt que présentent ces jardins, la lassitude qui étreint, malgré la richesse de floraison des Bégonias et des *Pelargonium* alliés.... trop savamment à d'autres plantes..... jusques et y compris la mosaïculture (fig. 106).

Bref, la palette n'est pas riche. Si les couleurs sont de choix, le tableau est bien mal composé, et pourtant, pourtant les dépenses sont les mêmes, il n'y a que le résultat qui laisse à désirer.

Voici l'exemple d'un minuscule jardin. Oh!

il n'est pas grand, à peine mesure-t-il 12 mètres 1/2 sur 12, car encore un colombier, construction désuète en ce lieu, en diminue la profondeur en ne laissant que 8 mètres entre le salon et cet obstacle.

D'un effet décoratif agréable, sobre dans

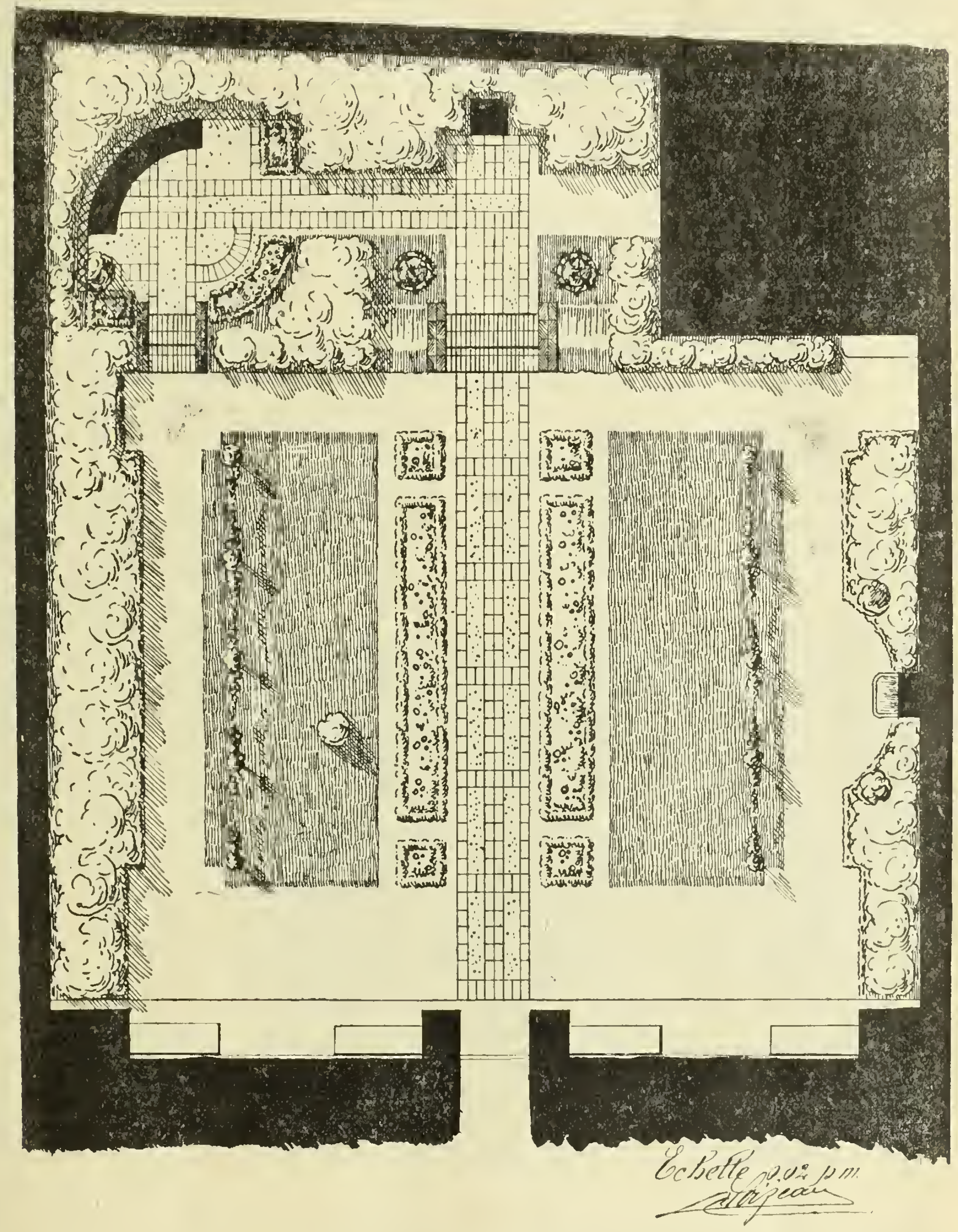


Fig. 106. — Plan d'un petit jardin de ville.

la composition qui doit rester simple, et ce n'est pas toujours facile, le modelage du terrain joue un grand rôle dans l'ordonnancement général. Des mouvements accusés ajoutent à l'harmonie de l'ensemble, détails pour plaire aux yeux ainsi que l'appoint de quelques fabriques modernes et de bon goût.

Un vestibule donnant entrée sur le jardin partage l'hôtel en deux parties sensiblement égales, il est pris comme axe de composition et une allée droite justifiant cet axe, s'enfonce entre deux écrans d'arbustes pour donner une profondeur factice. Pour obtenir une note lumineuse elle est accompagnée de

deux plates-bandes de fleurs serties dans d'épaisses bordures de buis, mettant en valeur la teinte claire et vive de Phlox de Drummond écarlates seuls.

Un axe de composition, le plus grand possible, est donc obtenu au milieu du terrain, tout l'effet décoratif est conçu parallèlement afin d'augmenter la profondeur. Les deux masses d'arbustes à l'alignement du colombier se resserrent et prolongent la vue sur la colonne à l'extrémité de l'allée.

Deux parties gazonnées sont prises entre les fleurs et les allées de côté, celles-ci sont bordées de guirlandes légères formées par des Chèvrefeuilles à feuillage persistant, *Lonicera halleana*, pour la décoration hivernale auxquels sont adjointes des Clématites à grandes fleurs bleues « La France » pour l'été.

Au long des murs des arbustes à feuillage persistant, *Ligustrum ovalifolium*, taillés en haie appuient un treillage palissant les murs, à l'assaut duquel montent les Lierre d'Irlande, Rosier Gloire de Dijon, *Polygonum Balschuanicum*, *Clematis montana*, Rosier *Dorothy Perkins*, Rosier *Crimson Rambler*, toutes plantes vigoureuses. Au devant de la haie de Troènes une haie basse, que le feuillage du Troène doré souligne d'un trait d'or, laisse l'espace nécessaire au petit Lierre des bois, qui rampe sur le sol en contre-bordure, gagnant de place en place sur le liséré rouge des bardeaux de tuile formant bordure.

Quelques arbustes existants sont précieusement conservés, quelques arbustes greffés en tête s'élancent de la ligne ordonnée des haies et ajoutent à l'effet décoratif par leur floraison. Ce sont les précieuses couleurs des Lilas *Mme Abel Chatenay*, aux tons de lait, et *Comte Horace de Choiseul*, aux thyrses ardoisés, des *Robinia hispida* aux lourdes grappes roses, des *Cytisus laburnum* aux légères grappes jaunes, toutes floraisons échelonnées donnant un point lumineux succédant à un autre suivant le moment.

Dans l'allée centrale se déroule en tapis un dallage de briques et gravier lavé sur béton; il conduit à une allée haute, minuscule terrasse, en composant un escalier de deux marches de pierre blanche avec contremarches de briques rouges. Deux pylones garnis de Rosiers grimpants *William allen Richardson* dominent cet escalier.

A angle droit, le dallage se retourne à gauche pour inviter à prendre repos sur le banc à portique que les pampres de la Vigne vierge rougissent à l'automne avant que de disparaître, et qu'un *Crimson Rambler* enlumine à la saison d'été. Devant le banc, de petits coussins de fleurs vives s'étalent aux pieds, sertis de Buis comme les plates-bandes. Là, des Capucines naines aux tons jaunes et ocres mettent une note très vive dans ce coin ombragé.

Le dallage est étudié de telle sorte qu'aucune brique n'est taillée. C'est un jeu de « puzzle » que cette composition, mais combien amusante quand on s'aperçoit que les briques jouent toutes les unes avec les autres, se raccordant suivant leurs largeurs, leurs longueurs, ou leurs épaisseurs Il amuse par ses détails et offre, la pluie passée, la jouissance du jardin sans l'inconvénient de l'humidité que conservent les allées ordinaires. Les allées sont sablées de jaune; les sentiers teintés d'ocre rouge encadrent les fleurs.

Telle est la composition de ce minuscule jardin, démontrant qu'il est possible dans un espace très restreint de construire un endroit aussi agréable que le salon et aussi amusant. Ce n'est certes pas de grand style, mais il ne faut pas nier les difficultés inhérentes à l'étude dans un si petit espace pour ne pas charger inutilement et conserver une composition agréable et légère.

R. Loizeau.

PETITE CHARRUE DE JARDIN POUR REMPLACER LA BÊCHE

La petite charrue de jardin que le Dr Stéphen Artault a inventée, pour remplacer la bêche, dans le travail des jardins, est un outil très pratique et très solide, malgré sa légèreté : son poids ne dépasse pas, en effet, 8 kilogr. et il peut résister à une traction de plus de 300 kilogr. C'est infiniment plus qu'il n'en faut pour le travail ordinaire des jardiniers particuliers, des horticulteurs, des maraîchers, des pépiniéristes, des vignerons et des petites exploitations, qui ont des plantations en lignes; mais l'auteur a voulu qu'on pût défricher aussi, avec cette charrue (figure 107), des terrains restés incultes depuis plusieurs années, comme cela lui était arrivé; c'est pour cela même qu'il l'avait inventée, autant que pour accélérer le travail et économiser par surcroît la main-d'œuvre.

En effet, se trouvant sans jardiniers pendant la guerre, ne disposant que du travail

de quelques soldats territoriaux du fort de Châtillon, qui venaient donner quelques heures après la soupe du soir, et désirant ne pas laisser manquer de légumes son hôpital, le Dr Artault avait imaginé cette petite charrue, à leur intention, et l'avait fait construire par

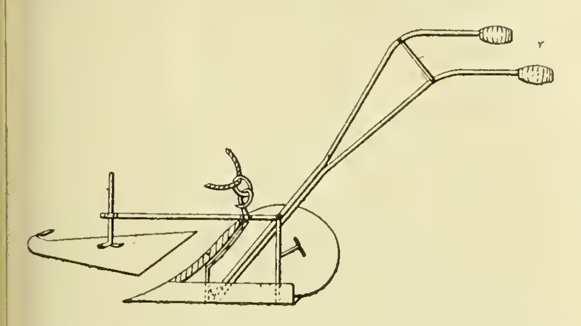


Fig. 107. — Petite charrue de jardin du Dr Artault.

un taillandier voisin. Les soldats qui s'en servirent les premiers, et qui étaient des cultivateurs, l'appréciaient beaucoup, et arrivaient avec cette charrue à faire facilement *un are à l'heure.* On voit de suite quelle économie de temps et de personnel, cet outil permet de réaliser. C'est justement sur l'appréciation de professionnels, qui s'en étaient servi, que le Dr Artault, a eu l'idée de l'exposer, pour la faire connaître et dans l'espoir de rendre service à de nombreux amateurs. Le succès de sa charrue a dépassé ses espérances, car elle fut une des curiosités de l'exposition de la Société nationale d'Horticulture de 1919, où elle obtint une médaille d'or. Cette consécration qui a surpris son auteur, lui a montré, en tout cas, que l'outil répondait à un besoin réel et venait à son heure, car ce ne sont pas seulement des amateurs, mais des professionnels et des entrepreneurs de jardins, des maraîchers, des pépiniéristes, qui s'y intéressèrent vivement et en consacrèrent le succès.

Ce qui la caractérise, c'est d'abord son mode de traction *hominimobile,* si on peut dire, puisqu'un homme tire devant avec des cordes, ou une bricole, tandis que l'autre guide la charrue ; mais on peut aussi, pour les jardins importants, adopter la traction au treuil ou même par petit âne. Bien qu'elle soit réservée au travail des jardins, elle peut pourtant, en raison de sa robustesse, suffire à un travail dans des terres dures et sèches, argilo-sableuses, sans excéder les forces humaines, comme on le voit dans la photographie prise en terrain de cette nature; là, bien entendu, pour amortir les à-coups et donner plus de souplesse à l'effort, il est bon d'intercaler un ressort de traction entre la bricole et l'appareil. Il va sans dire que si on dispose d'un treuil avec filin, ou d'un âne, on simplifie beaucoup le travail.

Mais ses caractéristiques principales sont :

1° D'abord un soc formé d'un fer cornière, d'acier, sur l'aile horizontale duquel il glisse, et qui se termine par une pointe aciérée, fouilleuse ; le versoir, en tôle d'acier, est riveté solidement sur l'aile verticale de ce fer, et son bord antérieur se relève en une courbe parabolique très allongée, qui est renforcée par un coutre d'acier très tranchant,



Fig. 108. — Petite charrue de jardin en travail.

de sorte que les résistances sont, de ce fait, très affaiblies et facilement rompues.

2° Puis l'absence de roues ; elles sont en effet très avantageusement remplacées par un sabot de tôle, de forme triangulaire tronquée, à avant relevé, porté en avant et au-dessus de la charrue proprement dite par une tige horizontale, et qui glisse sur le sol, comme un traîneau ; il assure une stabilité parfaite à l'appareil. Comme ce sabot est soutenu à

l'extrémité de la tige horizontale par une tige perforée de trous en série verticale, on peut avec un écrou modifier à volonté la hauteur du sabot au-dessus du sol, et régler ainsi la profondeur de fouille du soc, que le sabot empêche donc d'enfoncer.

Un crochet fixé dans l'axe du centre de gravité de l'appareil permet la traction. On peut, par un boulon, fixer sur la monture à gauche, un versoir amovible, symétrique au premier et transformer ainsi la charrue en une butteuse parfaite, ce qui la recommande pour les plantations en lignes.

La fouille varie de 6 à 20 centimètres, grâce au réglage du sabot, et comme le travail en est très régulier, ainsi qu'on peut en juger par la photographie ci-dessus, que la terre à chaque rang est ameublie par son renversement, et se couche en lignes régulières, on n'a donc plus besoin que de faire un ratissage pour l'unir, sauf dans des cas exceptionnels de sécheresse, comme cette année, où la griffe est nécessaire pour briser les mottes. On peut donc se rendre compte ainsi de la supériorité de cette petite charrue sur la bêche, comme résultat et régularité de travail; il faut ajouter encore le gain de temps, puisqu'elle travaille dix fois plus vite, et permet le ratissage immédiat ; on peut alors calculer l'économie qu'elle représente, où la nécessité d'un aide pour la traction ne compte pour ainsi dire plus, se trouvant très largement compensée par ces avantages.

En résumé, nous nous trouvons en face d'un outil venu tout à fait à son heure, et qui ne peut manquer de répondre aux besoins qui l'avaient suggéré. Il est extrêmement résistant, ayant été calculé pour un travail sérieux, et non d'amateurs, et malgré son profil fin, et son poids léger, il est appelé à être apprécié, pour la régularité, la rapidité de son travail, par tous les professionnels du travail de la terre en petit.

E. LAMPROY.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 août 1919.

Les présentations ont été nombreuses, comprenant des nouveautés remarquables dont les mérites ont été reconnus par l'attribution de certificats de mérite.

La maison Vilmorin-Andrieux et C[ie] avait 38 variétés de *Gladiolus primulinus* représentées par mille inflorescences, obtenues par elle dans le cours de ces dernières années et parmi lesquelles on admirait surtout : *L'Ardre*, *l'Argonne*, *Le Clignon*, *La Couzance*, *La Divette*, *Le Dom*, *La Dyle*, *L'Ecaillon*, *L'Exuette*, *La Fourmelle*, *La Luce*, *La Sensée*, *La Serre*. Parmi les Glaïeuls d'autres races exposées par la même maison, on peut citer aussi : *Médée* (Gandavensis) ; *Bérénice* et *Britannicus* (Lemoinei) ; *Belzébuth* (Nanceianus), aux coloris brillants, qui ont obtenu également des certificats de mérite.

M[me] Ph. de Vilmorin avait une intéressante collection de plantes de rocailles comprenant une trentaine d'espèces : Campanules diverses. *Kirengeshoma palmata*, *Lysionotus serratus*, *Silene Schafta*, le ravissant *Mesembryanthemum Cooperi*, etc. ; puis une douzaine d'espèces de plantes de serre : *Crossandra infundibuliformis*, *Columnea gloriosa*, var. *magnifica*, *Episcia fulgida*, *Impatiens* × *kewense*, etc.

Notons, de M. Jacques L. de Vilmorin, un *Astilbe* nouveau, qui a obtenu un certificat de mérite. Il a été introduit de la Chine par M. Maurice L. de Vilmorin. C'est une forme naine de l'*A. chinensis* (*A. chinensis* Franchet, var. *pumila* J. Vilm.). La plante, de 40 centimètres de hauteur, fleurit au commencement d'août; ses fleurs sont lilas vif.

MM. Cayeux et Le Clerc montraient des variétés aux coloris nouveaux issues par sélection de leur beau *Soleil hybride Excelsior* (*Helianthus cucumerifolius hybridus Excelsior*) dont l'obtention fit une si grande sensation. Cette plante rustique et d'une culture facile avait déjà obtenu un certificat de mérite ; ses nuances pourprées, rouges, roses, cuivrées, dorées, ont été encore intensifiées.

M. de Noter avait un beau lot de Phlox vivaces hybrides.

M. Marnix de Smet (de Précy-sur-Oise), avait apporté deux beaux *Cattleya* hybrides de son obtention : le *C. Perle de Précy* (*C. Gaskelliana alba*, var. *Aichard Asworth* × *C. Mendeli alba*, var. *Stuart Low*), à grande et belle fleur blanc pur, avec labelle frangé, à gorge rayée de jaune vif dégradé en jaune verdâtre; le *C. Pourpre de Smet* (*C. callistoglossa* × *C. Iris*), à fleur moyenne comme dimensions, à sépales et pétales rose saumoné et à labelle large, frangé, de couleur pourpre sombre velouté.

M. Duvillard présentait plusieurs variétés de Tomates et M. Simiou de superbes Poires *Clapp's Favourite*.

Séance du 28 août 1919.

Présentations nombreuses et d'un grand intérêt. Notons tout particulièrement : le Bégonia tubéreux multiflore, *Gloire de Vitry*, obtenu et présenté par MM. Cayeux et Le Clerc; plante basse, très rameuse, à fleurs abondantes, sim-

ples, de dimensions moyennes, de couleur rose carminé, très rarement femelles; un certificat de mérite lui a été attribué. La maison Vilmorin, Andrieux et Cie avait un superbe lot de Montbrétias, aux coloris variant du jaune pâle à l'orangé vif; les fleurs de grandes dimensions dans la variété *Prométhée*, atteignent jusqu'à 8 centimètres de largeur dans la variété *Etoile de l'Est*. Les mêmes présentateurs avaient aussi de très beaux Glaïeuls, dont une variété : *Hérodiade* (Nanceianus) a obtenu un certificat de mérite; les fleurs sont de couleur écarlate orangé très vif, avec petite macule sablée carmin.

Mme Vve Gauguin et fils, d'Orléans, montraient une remarquable série de variétés de l'*Aster Amellus*, plantes basses fleurissant du 15 août à la fin de septembre, aux capitules nombreux, de grandes dimensions et de coloris variés. Des certificats de mérite ont été décernés aux trois suivantes : *L'Alsace-Lorraine*, rose frais; *La France*, bleu lavande; *L'Italie*, rose mauve. La même maison avait apporté en outre : une belle variété naine, à fleurs blanc pur de *Delphinium grandiflorum* Linné (D. sinense Fischer), dénommée par elle *erecta alba* (certificat de mérite) et une Gaillarde naine, variété *Souvenir de E. Gauguin*, dont les fleurs, malheureusement arrivées en mauvais état, n'ont pu être jugées.

M. R. de Noter présentait quelques belles variétés d'*Abutilon*, l'*Hibiscus moscheutos* et le *Polygonum cuspidatum*, à feuilles panachées (var. spectabile).

Une très importante et très intéressante collection de fruits d'espèces et d'hybrides du genre *Rosa*, provenant du Fruticetum des Barres (Loiret), avait été réunie par M. Jacques L. de Vilmorin. Elle montrait combien sont divers les formes et les coloris dans les fruits de ce genre d'arbrisseaux et le parti qu'il serait possible d'en tirer pour l'ornement des jardins.

Au Comité des Orchidées, deux superbes plantes sont à signaler : le *Cattleya Minerve* (Ch. Maron); C. Gigas alba × C. Gismonda), de MM. Maron et fils, à grandes fleurs, dont les divisions sont d'un blanc pur ; le labelle pourpre bleuté, est strié de jaune à la gorge et liseré de blanc; le *Brassocattleya Madame Maron*, var. *Marthe Gratiot* (Cattleya Gigas alba F. M. B. × Laelia Digbyana), obtention du Dr Gratiot; la fleur, grande et belle, possède un labelle blanc pur légèrement teinté à son extrémité inférieure; le dessous des pétales est également un peu teinté. L'une et l'autre ont obtenu un certificat de mérite.

M. Paul Féron avait apporté des capitules de Chrysanthèmes qui ont été à juste titre très admirés en raison de leurs grandes dimensions et de leur perfection.

Au Comité de culture potagère, M. Arrizoni montrait des Oignons Rocambole à grosses bulbilles, et M. Chennedet, des Fraises remontantes et d'autres, récoltées sur des variétés non remontantes qui, mises en pleine terre après avoir été soumises au forçage pendant l'hiver, ont donné une seconde récolte sans soins particuliers.

On pouvait admirer, au Comité d'arboriculture fruitière, de superbes Pêches *Noire de Montreuil*, de M. Formont, et de très beaux Raisins *Frankenthal* et *Foster's White Seedling*, de M. Sadron.

D. B.

CALENDRIER HORTICOLE

L'Ail et l'Echalote peuvent être plantés à demeure dès octobre, ces plantes ne craignent pas le froid

Quoique la culture des Ananas soit presque abandonnée, nous rappellerons en passant que c'est à cette saison que l'on met en pots les œilletons et qu'on relève les plantes mises sur couche en mai pour les empoter, puis les hiverner en bâche; les pots étant enterrés complètement pour éviter les arrosages qui seront des plus modérés pendant cette période de repos.

Mettre en pots quelques œilletons d'Artichauts, qui, conservés sous châssis froid, serviront aux premières plantations.

Dès octobre, on peut commencer à faire blanchir la Chicorée sauvage pour en obtenir de la Barbe de capucin.

Commencer à lier quelques Cardons, les entourer de paille pour les faire blanchir, les maintenir en relevant la terre adjacente en butte autour de chaque pied. Les autres aux approches des gelées seront rentrés dans la resserre aux légumes.

Continuer à faire blanchir le Céleri sur place, le jauger serré ou le rentrer si le froid se faisait sentir.

Entre le 15 septembre et le 15 octobre au plus tard, semer le Cerfeuil tubéreux ou le faire stratifier en godets remplis de terreau qui seront enterrés au pied d'un mur au nord jusque fin février.

On peut encore semer deuxième quinzaine de septembre et premiers jours d'octobre de la *Chicorée de Ruffec* et de la *C. fine de Louviers*, qui, repiquée sous cloche, pourra être cultivée sous châssis froid en hiver.

Faire un premier semis de Choux-fleurs dans la deuxième quinzaine de septembre et un deuxième et dernier le 15 octobre; employer les variétés tendres, demi-dures et dures, dont la récolte s'échelonnera jusqu'en juillet de l'année suivante.

Couvrir de châssis placés sur des coffres les Fraisiers des quatre saisons portant des fruits pour en prolonger la récolte.

Mettre en pots de 16 centimètres, en prévision du forçage, les plants de Fraisiers préparés à cet effet, les disposer ensuite au fur et à mesure, bien d'aplomb et à tout touche sur un lit de mâchefer ou autre corps isolant pour que les lombrics ne bouchent pas l'orifice inférieur des pots, arroser s'il est nécessaire.

Les Haricots en cours de production seront recouverts d'un lattis susceptible de recevoir, s'il y a menace de gelées auxquelles ils sont très sensibles, des paillassons; les premiers froids étant souvent suivis d'une période moins fraîche, la moindre protection permet d'en prolonger la cueillette.

La *Laitue gotte noire*, semée en août, sera mise en place à froid à partir de fin septembre, au nombre de 4 à 5 par cloche ou de 42 à 49 par châssis maraîcher.

Semer à partir du 15-20 septembre jusque vers le 10 octobre en plusieurs fois la *L. gotte* dite *petite noire*, et du 1er au 10 octobre les premières Romaines destinées aux cultures à chaud. Repiquer sur ados et sous cloches en mettant 24 ou 30 plants au plus par clochée.

On ne sème plus guère de Mâches, sauf dans les repiquages d'Ognons blancs.

Il en est de même des Navets, dont on peut encore risquer quelques graines de variétés telles que *demi-long blanc à forcer* ou de *Milan blanc à châssis*.

Les repiquages d'Ognons blancs se font en octobre; le plant, soulevé à la bêche, est réuni par petites poignées, dont on rogne les racines à environ 1 cent. 1/2; ne pas les enfoncer de plus de 2 centimètres, tout en serrant bien la terre autour; une plantation plus profonde nuirait à leur développement.

Aussitôt que les premières gelées auront flétri le feuillage des Patates, les arracher avec soin, éviter les meurtrissures; laisser ressuyer en lieu sain, puis conserver dans un local à moyenne température, en stratification dans du sable bien sec.

Lors de l'arrachage des Pommes de terre, mettre de côté pour la consommation les touffes n'ayant pas eu une belle végétation et ne prendre de semences que parmi les plus vigoureuses.

Semer des petits Radis en pleine terre ou mieux sur terreau jusqu'au 9 octobre; passé cette date, on ne sèmera plus que sur vieille couche recouverte de châssis du *Radis rond écarlate*, dont la saveur sera presque nulle.

Au commencement d'octobre, on peut diviser et replanter de suite des pieds de Rhubarbes qui donneront au deuxième printemps.

Dans les sols légers qui se tassent peu, on peut semer de la Tétragone, qui ne lèvera qu'au printemps suivant, mais dont la germination sera plus sûre que celle des semis printaniers.

Du 15 au 20 septembre, si la gelée n'a pas encore fait son apparition, on arrachera tous les pieds de Tomates portant encore des fruits pour les étendre sur de la paille sèche dans une serre ou sous des châssis où elles achèveront de mûrir.

Fin septembre et commencement d'octobre, on doit faire mettre en état les coffres et les châssis, les premiers froids pouvant en exiger l'emploi immédiat.

Repiquer en petits godets et hiverner près du verre les Cyclamens semés précédemment.

Rempoter Cinéraires et Primevères. Rencaisser les Orangers, leur donner un compost riche préparé plusieurs mois à l'avance; les placer assez haut pour qu'après tassement la naissance de leurs racines principales reste apparente. Modérer les arrosages, le repos hivernal étant obtenu par une siccité relative des mottes et une basse température; ne pas différer leur rentrée au delà du 5 octobre.

Rentrer également les plantes de serres ayant passé l'été au dehors, biner le dessus des pots et laver les vases auparavant; chauffer modérément au début pour leur éviter une trop brusque transition.

Rempoter les boutures faites en août, les faire reprendre sous châssis fermé avant leur rentrée en serre.

Mettre en godets de $0^m.08$ à $0^m.10$ au maximum, selon leur vigueur présumée, les boutures de Pélargoniums faites en plein air, les placer de suite dans des coffres sur lesquels on étendra des paillassons pour les protéger de la gelée ou des châssis pour leur éviter une humidité surabondante. Les conserver ainsi aussi longtemps que possible avant leur rentrée en serre.

Dans la deuxième quinzaine de septembre, on peut encore semer quelques plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces, qui seront hivernées sous châssis froids.

Arrêter au plus tôt les boutons terminaux des Chrysanthèmes, ne conservant que le plus volumineux, ébourgeonner, soufrer et faire la chasse aux pucerons.

Arroser encore un peu à l'engrais liquide à faible dose, quitte à recommencer plus souvent.

Arracher en mottes et mettre en pots les Chrysanthèmes cultivés en pleine terre, les placer aussitôt après avoir été copieusement arrosés dans un local clos, bien éclairé pour faciliter leur reprise, les bassiner pour conserver leur feuillage. Tous seront rentrés d'assez bonne heure, ou munis d'abris contre les premières gelées qui fatiguent beaucoup les boutons à fleur.

On peut rentrer en septembre les Œillets cultivés en pots en serre froide, claire et très aérée, Rempoter les marcottes enracinées que l'on conservera sous châssis froid.

Quoique l'on plante parfois dès septembre des ognons à fleurs, c'est surtout en octobre qu'a lieu leur mise en place.

Dans les plantations en pleine terre, on enterre les Anémones d'environ $0^m.03$, les Crocus

de 0m.05, les Jacinthes de 0m.10, les Lis de 0m.12, les Narcisses de 0m.08, les Renoncules de 0m.02 et les Tulipes de 0m.07 à 0m.08.

Pour les garnitures d'appartement, on plante en pots des Crocus, des Jacinthes, des Narcisses et des Tulipes. Ces pots sont ensuite rangés touche à touche, arrosés, puis lorsqu'ils sont ressuyés, recouverts de 0m.15 à 0m.20 de terreau, de terre légère ou de feuilles consommées. On ne commence à puiser dans cette réserve que beaucoup plus tard, quand les racines tapissent l'intérieur des pots.

Les Lis seront plantés au fond de pots à palmier de 0m.15 de diamètre, leur bulbe écailleux recouvert de sablon sec versé sur le sommet, lequel sera ensuite complètement entouré et recouvert avec le compost qui leur est destiné. Plus tard, lorsque leurs tiges dépasseront sensiblement les rebords des pots, on remplira ceux-ci presque jusqu'aux bords.

V. ENFER.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Les arbres de Londres en 1918.

M. D. A. Webster qui a déjà donné dans le *Gardeners'Chronicle* des remarques sur les arbres plantés dans les squares et parcs de Londres, communique au même journal des observations sur ce sujet.

On se souviendra longtemps écrit-il, que l'année 1918 a été favorisée sous le rapport de la floraison des arbres. Rarement les Catalpas, quelle que soit leur taille, n'ont donné en telle abondance leurs fleurs en épis, et le gigantesque exemplaire de Manchester Square était surtout remarquable. Les Ailantes, de même, ont partout donné une si prodigieuse floraison qu'elle forçait l'attention, bien que leurs fleurs soient peu brillantes. Les Féviers ont aussi fleuri abondamment dans beaucoup d'endroits de Londres et l'on peut citer le bel exemplaire situé devant le Secrétariat du Royal botanic Gardens. Moins commun est le *Pterocarya fraxinifolia* qui, près de Victoria Cate à Hyde Park, a grandement étonné les visiteurs par ses curieuses inflorescences longues de 30 centimètres et plus, pendant à angle droit, le long des branches; c'est un arbre rustique des plus intéressants. Le plus beau *Pterocarya* de Londres se trouve dans City of London Cemetery où l'on peut voir aussi un bel exemplaire du *Cratægus nigra*. Dans plusieurs parcs et dans des jardins privés, l'Arbre de Judée a donné une floraison d'une richesse peu commune et dans certains cas de jeunes sujets ont fleuri de même. Le *Rhus Osbeckii* a bien fleuri dans Ruskin Park où se trouvent les seuls exemplaires de ce rare Sumac que je connaisse à Londres.

Le Tulipier qui a tant de valeur pour les plantations urbaines et que l'on peut voir en bonne condition dans plusieurs parcs, notamment à Golder's Green, où se trouve le plus bel exemplaire de cette espèce existant à Londres. Cet arbre et le rare *Liquidambar* sont dans un état florissant dans les jardins de la Société royale de botanique. C'est aussi là que l'on trouve un grand Chêne-Liège et de beaux exemplaires d'espèces variées de *Pyrus*. L'Oranger des Osages a atteint de belles proportions à Battersea Park et un jeune sujet a fleuri près de l'étang à Regent's Park. Dans Kensington Gardens, on voit beaucoup d'arbres beaux et rares, y compris le plus beau Plaqueminier de Virginie de Londres ainsi que le *Coloneaster nummularia* et le *C. frigida* qui dépassent 9 mètres de hauteur. Le *Quercus palustris* et le *Q. fastigiata* qui prospèrent dans des localités exposées à la fumée, ainsi que le Bouleau commun, y ont les dimensions qu'ils atteignent en pleine campagne. Les Pavias sont d'une beauté peu commune ainsi que beaucoup d'espèces distinctes de *Prunus*, de *Cratægus* et le *Pyrus lobata*.

A Battersea Park, le *Celtis occidentalis* a atteint de belles dimensions ; il prospère dans cette localité poussiéreuse et enfumée; il en est de même pour le *Zelkova acuminata*, qui a 12 mètres de hauteur avec une tête de 9 mètres d'étendue. Dans toute l'agglomération londonienne, l'Arbousier ne peut être plus beau qu'à Battersea, si ce n'est à Waterloo Park, où un exemplaire s'étend sur une surface de 9 mètres. Dans le même parc, près du lac, le *Tamarix* a dépassé ses dimensions normales et quelques-unes de ses tiges ont jusqu'à 6 mètres de haut sur 75 centimètres de circonférence à environ 1 mètre du sol. Les Caryas de Waterlow Park sont de beaucoup les plus beaux de Londres; on rencontre au même endroit d'autres espèces intéressantes : le Mûrier à papier, le Févier et le *Magnolia acuminata*. Un Mûrier commun, quoique âgé et décrépit, pourra encore, avec des soins, vivre des années; il y a aussi un bel exemplaire de *Ginkgo biloba*.

Parmi les nombreuses espèces de Chênes, aucune ne vaut le *Quercus Cerris* pour planter dans les villes, et à Ruskin Park, il y en a un très grand exemplaire dont le tronc mesure près de 4 mètres de circonférence à environ 1 mètre du sol, avec une cime de 30 mètres de diamètre. Il est douteux qu'un arbre de cette dimension se trouve dans le comté de Londres, mais il n'existe sûrement pas dans la ville.

Le *Cratægus Crus galli* et le *C. tanecetifolia* ont donné une masse inaccoutumée de fleurs auxquelles ont succédé des fruits. Dans le cimetière d'Islington, le *Celtis australis* et le *Kœlreuteria paniculata* ont aussi abondamment fleuri.

Sur la culture des Fraisiers.

Beaucoup de jardiniers cultivent les plantes d'après leur méthode, mais ne cherchent pas à adapter cette méthode aux besoins naturels des plantes, écrit M. G. E. Engleheart dans *The Garden*. Est-il une plante plus commune dans les jardins que le Fraisier; il y produit des coulants, et la croyance la plus répandue est que ces derniers servent seulement à le propager; bien peu se demandent si ces coulants n'ont pas une autre destination. Une plante comme le Fraisier qui se multiplie par ses graines et ses coulants proclame énergiquement qu'un sol nouveau lui est nécessaire, et qu'il doit d'une façon ou d'une autre abandonner le terrain usé où il vit. Les expériences de nos chimistes agricoles ont prouvé que la fertilité du sol consiste en partie dans la présence d'éléments qui existent en petite quantité et qui sont rapidement absorbés par les plantes. Ces éléments peuvent être restitués par l'emploi d'engrais azotés, phosphatés et potassiques naturels ou artificiels, mais la fertilité doit tenir à d'autres causes, car à un moment donné, il devient nécessaire de laisser la terre en jachère, c'est-à-dire sous l'action lente du soleil, de la pluie et du froid.

Les Fraisiers qui ont épuisé en partie ou en totalité ces éléments, envoient leur progéniture sous forme de coulants dans l'espace vide qui se trouve entre les rangs et qui est à l'état de jachère, afin d'y trouver des aliments. Il s'en suit que la méthode de conserver des planches de Fraisiers pendant deux, trois et même quatre années est irrationnelle. C'est aussi un gaspillage parce que l'engrais qu'on y met annuellement peut être employé plus utilement. On voit aussi que l'ancienne méthode de replanter les plus beaux coulants ici et là entre les vieilles plantes a sa raison d'être, mais n'est pas avantageuse.

La vérité est qu'il faut cultiver les Fraisiers comme plantes annuelles et, si on a assez de terrain, ne regarnir la même planche que tous les cinq ou six ans. Il faut avoir assez de pieds-mères jeunes — cela est essentiel — pour se procurer le nombre de plants nécessaires et auxquels on a facilité leur croissance en supprimant toutes les hampes à fleurs; on les élève dans des godets ou sur des petites plaques de gazon, puis on les plante à demeure dans la dernière semaine de juillet : l'époque habituelle en septembre et en octobre est trop tardive. La plantation doit être faite sur deux rangs distants de 30 centimètres l'un de l'autre, et l'on réserve un espace de 60 centimètres tous les deux rangs; les plants sont disposés en échiquier à une distance de 30 centimètres sur le rang. Cela produit une série de planches très étroites, mais presque entièrement garnies par la végétation et faciles à soigner. Cette méthode produit en poids une récolte de fruits que l'on ne peut croire. On peut objecter que de plus vieilles plantes donnent beaucoup de fruits, mais de beauté et de qualité moindres. Je ne m'étendrai pas sur les variétés, dit l'auteur, car alors c'est la nature du sol et le goût du consommateur qui doivent guider.

Un nouveau procédé de bouturage de la Vanille.

Le journal l'*Agronomie coloniale*, bulletin mensuel du jardin colonial, dont la publication vient d'être reprise, signale dans son numéro de juillet et août 1918, p. 29, d'après *The Agricultural news*, que M. J. Jones, curateur de la Station de la Dominique (Antilles anglaises), préconise un procédé de bouturage de la Vanille qui paraît réduire, dans une certaine proportion, la pourriture des boutures après leur mise en terre.

Jusqu'ici, les boutures, après avoir été prélevées sur les plantes-mères, étaient effeuillées sur la partie devant être mise en terre, conservées pendant quelques jours à l'ombre, puis couchées horizontalement et à quelques centimètres seulement de profondeur dans le sol, au pied des arbres tuteurs.

Dans le procédé indiqué, on conserve toutes les feuilles de la bouture et on place celle-ci en terre de manière à relever l'extrémité inférieure de la bouture hors du sol.

La section se trouvant ainsi à l'air libre se cicatrise peu à peu, plus complètement, et comme, d'un autre côté, aucune feuille n'a été enlevée, il n'y a pas de plaie par où l'infection puisse pénétrer.

F. D.

CORRESPONDANCE

— N° 6357, *M. L. à O.* (*Seine-Inférieure*). — Le **Groseillier** se bouture très aisément et le plus simplement en automne en plein air, à l'aide des rameaux de l'année précédente. Les **Peupliers** se bouturent aussi à l'état ligneux et en employant des branches de deux ans, lesquelles ont 50 centimètres et plus de longueur. Le **Peuplier** tremble et ses voisins se propagent par boutures de racines, car les branches ne reprennent pas. **L'Aulne** peut également être bouturé en plein air à l'état ligneux; les pépiniéristes préfèrent l'élever de semis; les plants de l'espèce commune leur servent pour la greffe des variétés horticoles ou stériles. Quant à l'Orme, le bouturage n'est possible qu'à l'état herbacé. On le propage usuellement par le semis et par le marcottage ou la greffe pour les variétés horticoles.

Il sera préférable d'attendre que les fortes gelées soient passées pour rabattre votre haie de jeunes Houx. — (S. M.)

— N° 8399, *M. A. N. Paris*. — Voyez réponse n° 6357.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

91e ANNÉE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Raymond DUPRÉ* ✻

1919 — 16 Octobre. — N° 22

SOMMAIRE

PLANCHE COLORIÉE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Souscription en faveur des Horticulteurs des régions envahies. — Un lot collectif à l'Exposition d'automne de Paris. — Cours public et gratuit d'Horticulture à Saint-Mandé. — La motoculture en Horticulture. — La crise des transports. — Concours de Roses à Bagatelle. — L'arbre à pluie des Canaries. — Journal of the Arnold Arboretum. — Un nouveau Peuplier : *Populus Mac-Dougali*. — Ecole d'Horticulture d'Hyères.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 24 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

CHRONIQUE HORTICOLE

Souscription en faveur des Horticulteurs des régions envahies. — Un lot collectif à l'Exposition d'automne de Paris. — Cours public et gratuit d'Horticulture à Saint-Mandé. — La motoculture en Horticulture. — La crise des transports. — Concours de Roses à Bagatelle. — L'arbre à pluie des Canaries. — Journal of the Arnold Arboretum. — Un nouveau Peuplier : *Populus Mac Dougali*. — Ecole d'Horticulture d'Hyères.

Souscription en faveur des horticulteurs des régions envahies.

Les sommes reçues par la Société nationale d'Horticulture de France, à la date du 25 septembre, formaient un total de 19.347 fr. 95. Il avait été réparti à ce jour, 16.190 fr. 25.

Adresser les souscriptions à M. le Trésorier de la Société, 84, rue de Grenelle, Paris (7e).

Un lot collectif à l'Exposition d'automne de Paris.

Le journal *Le Chrysanthème* annonce que, ainsi qu'elle l'avait fait pour les Expositions internationales de Londres et de Saint-Pétersbourg, la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M., qui ne néglige rien pour augmenter, dans toute l'étendue de son réseau, la production fruitière, potagère et florale, a résolu d'organiser une participation importante à l'Exposition de la Société nationale d'Horticulture qui aura lieu en octobre-novembre, comme l'avait fait la Compagnie d'Orléans à l'exposition du mois de juin.

Comme précédemment, la Compagnie assumera tous les frais de transport, de camionnage et d'installation, ce qui n'empêchera pas chaque exposant de faire figurer son nom sur les plantes qu'il a cultivées. De plus, la Compagnie donnera des facilités de circulation à ceux qui lui prêteront un concours d'une certaine importance, ce qui leur permettra de se rendre à Paris.

Cours public et gratuit d'Horticulture à Saint-Mandé.

M. J. Pinelle, professeur municipal et départemental commencera, le dimanche 9 novembre à 9 heures du matin, à l'Ecole d'Horticulture, 1, avenue Daumesnil, à Saint-Mandé, son cours d'Horticulture (Floriculture et Arboriculture d'alignement et d'ornement).

Le cours, divisé en deux années, se continuera les mardis pour la première année et les vendredis pour la deuxième année à 20 heures, dans les locaux de l'école et comprendra 20 leçons théoriques pour chacune des deux années. Des applications pratiques seront en outre faites au nombre de quinze pour la première année et de vingt pour la deuxième.

Les candidats sont invités à assister à l'ouverture officielle du Cours à la suite de laquelle il sera procédé à leur inscription et à leur répartition dans les deux années.

A l'issue du Cours, une Commission d'examen proposera au préfet de la Seine de délivrer des certificats d'aptitude aux auditeurs qui rempliront les conditions indiquées au programme d'examen.

La motoculture en Horticulture.

La culture mécanique n'intéresse pas seulement l'Agriculture et la Viticulture. Elle préoccupe également les horticulteurs et notamment les pépiniéristes. A la fin de juillet dernier, une Commission désignée par la Société nationale d'Horticulture a assisté, chez M. Nomblot-Bruneau, à Bourg-la-Reine (Seine), à des essais portant sur les appareils suivants : 1° Bineuse automobile automotrice Bauche (7 HP ; prix 7.644 fr.) ; 2° Motoculteur SOMUA. (5 HP ; prix 6.000 fr.).

Les deux appareils ont effectué des binages superficiels et profonds dans des lignes d'arbres à hautes tiges espacées de un mètre et en terre propre, puis dans des lignes de palmettes, enfin sur un chaume et dans un sol couvert d'herbe.

Voici les conclusions du rapport rédigé au nom de la Commission, par M. Martin-Lecointe :

« La Commission a estimé qu'elle se trouvait en présence de deux appareils très intéressants fournissant un travail différent, correspondant à des besoins différents en Horticulture.

« La Bineuse automobile Bauche a laissé l'impression d'un appareil robuste, stable, donnant un ameublissement normal du sol, détruisant les herbes et bien au point pour les travaux de pépinières, des vignobles, de la Betterave et en général pour toutes les cultures en lignes espacées.

« Le Motoculteur Somua produit un émiettement du sol peut-être excessif pour les façons d'été et d'automne, mais précieux pour la préparation du sol en vue des semis et des repiquages ; il semble donc être particulièrement adapté aux cultures maraîchères, à celle du tabac, des graines. »

La crise des transports.

Dans une lettre adressée à M. le Directeur de la Cie des chemins de fer P.L.M., M. Jules Grec, président de la Société d'Horticulture d'Antibes, signale les difficultés que rencontrent les horticulteurs de la région pour la réfection des jardins, du fait que les gares n'acceptent pas les envois de plantes et graines par grande vitesse.

Il le prie de bien vouloir donner aux horticulteurs, comme l'année dernière à pareille époque, les moyens d'expédier et de recevoir rapidement les plantes et arbustes d'ornement et de pépinière, ainsi que les graines potagères et

d'ornement et les engrais de toute nature qui leur sont indispensables à l'automne.

Concours de Roses à Bagatelle.

Il y aura en 1920 à Bagatelle une présentation des nouvelles variétés de Roses que les producteurs voudront bien envoyer, avec le nom de la Rose et celui de l'obtenteur.

Les plantes devront avoir été cultivées en pot, autant que possible et être envoyées à plusieurs exemplaires — 5 au moins — à la Roseraie de Bagatelle (Roseraie de Bagatelle, au Bois de Boulogne, en gare de Neuilly-Porte-Maillot, Paris), avant le 30 avril, et être accompagnées d'une notice sur leur origine, leur parenté, et, s'il y a lieu, des renseignements nécessaires pour les soins particuliers à leur donner.

Les Rosiers nouveaux présentés seront mis en pleine terre dès leur arrivée à Bagatelle, et resteront en place jusqu'au mois d'octobre de la deuxième année, afin de permettre au Jury d'en étudier pendant deux saisons la floraison et la qualité de végétation.

La correspondance doit être adressée à M. Forestier, Conservateur des promenades de Paris, 4, route du Champ-d'Entraînement, par Neuilly Seine).

L'arbre à pluie des Canaries.

Le *Bulletin de Kew*, n° 3 de 1919, publie un article très documenté sur l'Arbre à Pluie de Hierro, d'après des renseignements fournis par le Dr Pérez.

L'île de Hierro est la plus occidentale des Canaries. Elle est mentionnée par certains auteurs comme ayant abrité autrefois un arbre merveilleux appelé *Garoe* ou *Til*, producteur d'eau en abondance, qui remédiait à l'insuffisante irrigation de l'endroit et s'attirait ainsi la vénération des indigènes. Un orage l'aurait renversé le 12 juin 1612.

Le Dr Pérez suppose que cet arbre, d'après les descriptions qui en ont été données, devait être l'*Oreodaphne fœtens* Nees.

Le phénomène auquel il donnait lieu s'explique facilement par la topographie de la région. Les nuages formés par l'évaporation de l'eau de mer, poussés par le vent, suivaient une étroite vallée, au fond de laquelle, arrêtés par un roc élevé, ils se condensaient lentement sur les plantes qui y croissaient ; le *Garoe*, par l'ampleur de sa frondaison et la forme de ses feuilles, en recueillait la plus grande quantité, qu'il laissait ensuite tomber en pluie dans une citerne que les indigènes avaient construite à son pied et où ils venaient chercher leur approvisionnement d'eau.

Comme le fait remarquer le Dr Pérez, ceci montre le parti qui pourrait être tiré de certaines plantations faites en lieux choisis, pour l'irrigation et par suite le développement des cultures dans les pays secs.

Journal of the Arnold Arboretum.

L'Arnold Arboretum de la Harvard University commence la publication d'un journal trimestriel destiné à faire connaître les études et les travaux de cet établissement; des informations sur les plantes intéressantes de l'Arboretum n'en continueront pas moins à paraître dans les *Bulletins of popular information.*

Nous remarquons les articles suivants dans le premier numéro de ce nouveau journal :

Introduction, par C. S. Sargent; *Notes sur les Saules américains* : *Les espèces du groupe Pleonandræ*, par Camille Schneider; *Etude de géographie botanique sur la flore ligneuse de la Corée*, par E. H. Wilson ; *Nouvelles espèces, variétés, etc., de l'herbier et des collections de l'Arnold Arboretum*, par Alfred Rehder ; *Notes sur les arbres de l'Amérique du Nord*, par C. S. Sargent.

Reconnaissons, une fois de plus, l'activité si éclairée de cette Institution amie.

Un nouveau Peuplier : *Populus Mac-Dougali.*

Cet arbre, répandu dans le delta du Colorado, dans l'Arizona, ainsi que dans les environs du lac Salton, en Californie, fut découvert dans l'Arizona, en 1903, par le docteur D. E. Mac Dougal, mais ne fut décrit qu'en 1913, par M. J. N. Rose dans *Smithsonian miscellaneous collections.*

C'est un petit arbre dont le tronc haut de 5 mètres supporte une tête évasée, formée de branches rigides, ascendantes, atteignant la même hauteur. L'écorce du tronc, légèrement fendillée, est gris clair ; celle des branches même les plus fortes est lisse, gris clair, d'aspect presque blanc ; celle des jeunes rameaux est gris clair. Les jeunes pousses sont pubescentes et deviennent glabres à l'âge de deux ans. Les feuilles, plus larges que longues, atteignant souvent 0m.12 de largeur, sont un peu acuminées et parfois légèrement cunéiformes à la base, profondément crénelées sur les bords; à l'état jeune, elles sont entièrement pubescentes, mais plus fortement sur le pétiole qui, à l'état adulte, est aplati et perd beaucoup de sa pubescence.

Ecole d'Horticulture d'Hyères.

Les examens d'admission ainsi que le concours pour l'attribution des bourses, fixés d'abord au premier lundi d'octobre sont reportés au troisième lundi du même mois, 20 octobre. Pour tous autres renseignements, s'adresser au directeur de l'Ecole.

D. Bois.

CATALOGUES REÇUS

Vilmorin-Andrieux et Cie. — Catalogue des Ognons à fleurs et Fraisiers.

L. Férard. — Catalogue des Ognons à fleurs, Fraisiers et plantes.

Nomblot-Bruneau. — Catalogue d'arbres fruitiers et de plantes d'ornement.

L. Clause. — Catalogue d'Ognons à fleurs.

CORBEILLES DE CHRYSANTHÈMES

Quand arrive octobre, les corbeilles et les plates-bandes de nos jardins perdent la délicieuse impression de charme et de couleur qu'elles possédaient encore, alors que les Géraniums, Bégonias et autres plantes estivales étaient en pleine fleur. Les pluies, le brouillard, le vent, la fraîcheur des nuits ont ralenti la végétation, altéré les coloris et donné à l'ensemble des parterres fleuris une physionomie morne, peu agréable.

Et cependant il est bien tôt pour prendre la parure d'hiver, on est heureux encore de vivre dans les jardins, et le bonheur est double si de nouvelles fleurs viennent jeter des notes claires parmi les tonalités, bien belles néanmoins, que prennent les feuilles des arbres avant de mourir.

Le Chrysanthème est le maître de l'heure, ses fleurs sont les reines de l'automne, et c'est son utilisation en tant que plantes de massifs que je veux plaider auprès des amateurs de jardins.



Fig. 109. — Bassin fleuri en Chrysanthèmes.

Les variétés de Chrysanthèmes ne se prêtent pas toutes à cette culture spéciale. Les conditions exigées sont en effet multiples, et il est souvent plus facile de faire de grosses fleurs que d'obtenir des plantes bien faites pour la composition des corbeilles.

L'ensemble des qualités requises se rencontre dans peu de variétés; elles doivent être naines, hâtives, posséder un bon feuillage, fleurir régulièrement et avoir une fleur solide résistant aux intempéries.

Les partis à tirer de cette jolie plante sont multiples, ils varient selon le goût et l'imagination de chacun. Certains préfèrent la corbeille unicolore avec une même variété ; d'autres la veulent en plantes à grosses fleurs; d'autres encore préfèrent des petites fleurs. Certains aimeront avoir un grand mélange de coloris; d'autres enfin voudront des coloris opposés avec une bordure et même une contre-bordure relevant l'éclat de l'ensemble (fig. 109).

Rien ne s'oppose à l'exécution de tous ces désirs, il s'agit seulement d'utiliser les plantes chacune selon leur valeur.

Corbeilles à la demi-grande fleur.

Les variétés suivantes, cultivées en plantes pincées à 6-8 branches et sur lesquelles on réserve le premier bouton couronne, seront bonnes à mettre en place au début d'octobre. Elles présenteront des fleurs de 0m.10 à 0m.12 de diamètre :

L'Africaine. — Rouge sang velouté.
M. Allard Baulu. — Mauve pâle à revers argenté.
Banquise. — Blanc pur.
Henri Biva. — Blanc crème à centre soufré.
Miss Alice Byron. — Blanc pur.
Chrysanthémiste Couillard. — Amarante pourpré.
Cousine Aline. — Rose foncé à centre or pâle.
Mlle Augustine Dorey. — Blanc de neige teinté mauve.
William Duckham. — Rose vif.
Miss C. Frick. — Blanc pur.
Georges Laplace — Rouge cuivré.
Mme Louis Lemaître. — Vieux rose.
M. Antonin Marmontel. — Mauve foncé.
Mytilène. — Lilas de Perse.
Rêverie. — Rose lilacé.
Rose poitevine. — Rouge sang foncé.
M. Charles Schwarz. — Rouge acajou.
Sénégambie. — Rose à revers argenté.
Tokio. — Rose tendre.

La méthode de culture et d'établissement est fort simple. Les plantes n'ont pas besoin d'avoir un très fort développement, le bouturage de la première quinzaine de mars donne d'excellents résultats.

Au 15 avril, les boutures bien enracinées peuvent être livrées au plein air. La culture peut se faire en pleine terre, avec transplantations successives pour éviter l'étiolement, ou en pots en ayant soin de ne pas exagérer la dimension (0m.15-0m.16 de diamètre au maximum).

Dans l'un comme dans l'autre cas, les plantes doivent être très suivies; deux ou trois pincements sont nécessaires pour obtenir le nombre de branches et pour équilibrer la végétation.

Le dernier pincement a lieu vers le 15 juin, il permet de réserver le premier bouton couronne qui se présentera fin août.

Les plantes fleuriront avec une taille de 0m.60 à 0m.80.

Corbeilles en plantes décoratives.

Les variétés désignées ci-dessous, fleurissant sur le bouton terminal, donneront de véritables tapis de fleurs :

Ami José Barré. — Blanc pur.
Baronne de Vinols. — Magenta.
M. Charles Bœuf. — Rouge garance.
André Bœuf. — Jaune soufre.
Mme Emilienne Dior. — Rose brûlé.
Mme Courbron. — Vieux rose.
Dr G. Barré. — Magenta rougeâtre.
Ville d'Avranches.— Rouge sang passé.
Tapis de Neige. — Blanc pur.
Pluie d'argent. — Blanc pur.
Markel-Red. — Ecarlate.
Rufisque. — Rose vif.

Le bouturage fait dans la première quinzaine d'avril et trois pincements feront d'excellentes plantes, robustes et trapues.

La réserve du bouton couronne n'a pas lieu, la percée se fait naturellement à son apparition, et le bouton terminal se présentera courant septembre.

La taille moyenne de ces plantes sera de 0m.50 à 0m.60; elle permet de les utiliser soit en masses, soit en contre-bordure d'une des variétés citées pour obtenir de la demi-grande fleur.

Plantes de bordure.

Comme bordures, il n'existe que très peu de variétés qui soient réellement aptes à remplir ce rôle :

Gerbe rose. — Rose carminé.
Gerbe d'Or. — Jaune.
Rose Trevena. — Blanc rosé.
Purpurine. — Magenta violacé.

sont certainement les meilleures. Le bouturage très tardif, fin avril, et deux ou trois pincements font qu'elles n'atteignent que 0m.20 à 0m.30, et se couvrent d'une quantité de petites fleurs de très longue durée.

Corbeilles de Chrysanthèmes à fleurs simples.

Une mention spéciale doit être accordée aux variétés à fleurs simples; elles sont peu connues, mais l'avenir leur réserve certainement une bonne place pour la composition des corbeilles à l'automne.

Cette race renferme des coloris brillants; elle a, de plus, l'avantage d'être vigoureuse et très florifère, ses fleurs simples ou semi-doubles sont bien dégagées du feuillage et d'un grand effet décoratif :

Mason Ceddie. — Rouge cramoisi auréole jaune.
Gladys Duckham. — Blanc pur.
Favori. — Rouge cramoisi.
Golden Parasol. — Jaune citron.
Metta. — Magenta auréole blanche.
Merstham Gem. — Rouge grenat mat auréole jaune.
Merstham rose. — Mauve solférino, auréole blanche.
Arthur Otway. — Rouge terre cuite, auréole jaune.
Sylvia Slade. — Cramoisi, auréole blanche.

La culture est la même que pour les plantes décoratives; après le bouturage dans la première quinzaine de mars, on donnera deux pincements, puis fin juin, le dernier, duquel sortiront 10-12 tiges qui se couvriront en octobre d'une multitude de fleurs.

F. Blot.

LE CONGRÈS POMOLOGIQUE

La 55e session de la Société Pomologique de France, réunie en Congrès, vient de se tenir à Metz. En 1913, lors du Congrès de Gand, Grenoble avait été choisi pour le 55e Congrès, devant se réunir en 1914. En raison des événements survenus à cette époque, ce Congrès ne put naturellement avoir lieu et, actuellement, la ville de Grenoble n'était pas en état de recevoir les Congressistes.

La Société Pomologique a donc accepté, avec plaisir, l'invitation qui lui était faite, par notre sympathique collègue, M. Jouin, de tenir sa première assise *d'après guerre* dans notre ville délivrée.

La première séance est ouverte à 9 heures, sous la présidence de M. Mirman, commissaire du Gouvernement. M. Prevel, maire de Metz, M. le général de Maud'huy, prennent place à ses côtés.

M. Mirman salue les Congressistes et les félicite d'être venu tenir leurs assises dans la ville de Metz et sur la terre Lorraine reconquise.

M. Prevel adresse ses remerciements aux membres du Congrès et attire leur attention sur l'importance de l'arboriculture dans la région lorraine. Il rappelle la réputation de certains fruits, notamment de la *Mirabelle de Metz*, qui n'est pas la même que celle de Nancy.

M. Gabriel Luizet, président de la Société Pomologique, dit combien il est heureux de se trouver sur la terre Lorraine, il remercie M. le commissaire du Gouvernement et M. le maire des paroles aimables qu'ils viennent d'adresser au Congrès.

M. le sénateur Viger, comme président de la Société d'Horticulture de France et comme délégué du ministre de l'Agriculture, remercie M. le commissaire du Gouvernement d'être venu honorer le Congrès de sa présence; il salue les Congressistes venus si nombreux à ce premier Congrès d'après guerre et fait appel à leur travail et à leur union, pour concourir au relèvement de la France si cruellement éprouvée.

Le Congrès procède à la nomination de son bureau :

Président du Congrès : M. Albert Viger; adjoint : M. G. Luizet.

Vice-présidents : MM. Jacquier et Silvestre.

Trésorier : M. Veyssière.

L'examen des fruits à l'étude est alors abordée.

Fruits adoptés.

Pêches. — Madame Girerd.

Pommes. — Président Luizet; Belle de Pontoise; Reinette grise de Brownlee.

Fruits rayés.

Pêches.— Le vainqueur, Victor; Madame Louis Combaz.

Poires. — Auguste Griveau; Bonne d'Anvers; Reine Marguerite.

Pommes. — Maca de Espelho.

L'examen des fruits à l'étude mené un peu rapidement, n'a peut-être pas laissé place à toutes les observations pouvant être utiles.

L'Abricot Poizat est indiqué comme très productif et, en même temps, très tardif et intéressant à cet égard.

Bigarreaux Antoine Nomblot, *Président Viger*, sont vantés comme grosseur et qualité; la *Cerise « du bicentenaire »*, très tardive et intéressante dans certains milieux, n'a donné aucun résultat dans d'autres.

Les Pêches de la série Girerd, *Président Luizet* et *Madame Girerd*, très productives, grosses et de bonne qualité, semblent réussir dans toutes les régions; très appréciées dans le Lyonnais, elles donnent aussi satisfaction dans les environs de Paris.

La Poire *Merveille Ribet* est toujours appréciée pour sa qualité. Dans certains milieux l'arbre manque de vigueur. *Fauvanelle* est considérée comme très productive, réussissant bien en montagne, mais n'étant guère qu'un fruit à cuire. La Pomme *la Nationale*, est conseillée pour sa floraison tardive, sa fertilité, la grosseur de son fruit bien résistant et sa longue conservation. *Reinette grise de Brownlee* est vantée par M. Jouin pour sa très grande qualité. *Edouard VII* est condamné par M. Bunyard de Maidstoné alors que *Delicious* est, au contraire, recommandée par lui.

L'ordre du jour appelle la nomination des lauréats du Congrès. Les médailles sont attribuées à MM. Pierre Passy et Blanc de Lausanne.

L'examen des questions mises à l'étude est alors abordé.

1re *Question. — Etude sur la détermination des fruits.* — M. A. Nomblot lit son compte rendu sur le travail commencé depuis plusieurs années, par M. Chasset, et consistant en tableaux permettant d'arriver, par voie d'élimination, à trouver le nom de la variété en présence de laquelle on se trouve. La forme du fruit est une première indication qui permet de grouper les fruits; l'époque de maturité sert ensuite à diviser les groupes; la nature du pédoncule est ensuite utilisée; la couleur, puis la qualité de la chair servent enfin à achever la détermination.

M. Nomblot considère ce travail, très utile, comme étant maintenant à point, et il demande la publication des tableaux. L'assemblée s'associe à cette demande.

M. Darbour lit le compte rendu financier. M. Luizet fait savoir que le catalogue des meilleurs fruits va être épuisé. Il est décidé de faire une nouvelle publication, revue et améliorée.

2e *Question. — Du droit d'auteur ou d'obtenteur en Arboriculture.* — Cette question a déjà été abordée dans des Congrès antérieurs, notamment à Gand en 1913. Elle a été traitée au Congrès

d'Horticulture par M. Ducomet au point de vue général.

M. Nomblot résume un travail sur cette question qui, du reste bien entendu, n'est pas spéciale à l'Arboriculture et intéresse en réalité l'Horticulture dans toutes ses branches. La solution pratique n'est pas sans présenter des difficultés, cependant l'auteur pense que l'on peut les vaincre et il propose comme moyens :

1° Le dépôt du nom, que l'on attribue à la forme nouvelle obtenue.

2° Une description détaillée et très exacte, des caractères de la plante, montrant qu'elle est nouvelle et la caractérisant bien ;

3° Un certificat de mérite, certifiant que la plante est intéressante ;

4° Des renseignements sur sa valeur culturale, sa résistance ;

5° Des indications sur son mode de multiplication asexuelle ou par graines.

Un récépissé d'inscription serait alors délivré à l'obtenteur et le garantirait contre la mise en circulation de plantes issues de son obtention. Il est permis de se demander, si les descriptions quelque bonnes qu'elles soient, permettront toujours de caractériser suffisamment les plantes.

3e *Question. — Comment enseigner l'Arboriculture.* — M. Allemand lit un rapport sur ce sujet, indiquant comment il procède à cet enseignement à Grenoble. Le nombre de ses auditeurs a passé de 30 à 120. C'est surtout au moment où il expose les procédés de taille que les auditeurs sont nombreux. Il préconise, avec raison, la démonstration par l'exemple, les excursions dans les jardins et environs. La situation de Grenoble permet de suivre les cultures depuis la plaine jusqu'aux régions élevées ; le Groseillier s'y rencontre à 1.800 mètres d'altitude, M. Jouin demande que les cours nomades soient multipliés.

M. Viger rappelle qu'il a déjà demandé l'augmentation du nombre des professeurs d'Horticulture.

M. Nomblot fait observer, avec raison, que souvent l'enseignement théorique est donné par un professeur, l'enseignement pratique par un chef de culture et, par suite, n'est pas toujours en concordance avec le premier ce qui est fâcheux. Le cinéma pourrait être utilisé et appliqué à l'enseignement de l'Arboriculture.

4e *Question. — Une maladie des fruits de luxe « La Molle ».*

M. Pierre Passy résume ce qui est connu sur cette affection fréquente dans le Lyonnais mais qui n'est guère connue aux environs de Paris.

Le fruit, à la récolte, présente des taches sous lesquelles le tissu est plus dense. Au fruitier le fruit attaqué se gélifie petit à petit en entier sans que l'épiderme soit atteint. Cette maladie semble être la même que celle connue sous le nom de pommes vitreuses et de « *Water core* » en Amérique.

Cette modification spéciale n'est pas rare sur les Pommes. M. Passy a un Pommier qui, tous les ans produit quelques fruits ainsi affectés et bien caractérisés. Vers l'œil et intéressant une plus ou moins grande partie du fruit, le tissu, au lieu d'être léger et nacré, est dense, plus riche en liquide, translucide et prend un goût rappelant un peu celui du *coing*. Sur les Poires il ne l'a jamais constaté. Dans le Lyonnais les *Passe-Crassane, Doyenné d'hiver, Beurré d'Hardenpont* en sont, paraît-il, fréquemment atteints et le mal a amené des pertes sérieuses.

La cause de la maladie est encore ignorée ; on ne constate ni champignon, ni bactérie jusqu'alors. D'après un auteur américain, Mac Alpin, la taille trop sévère rendrait la maladie plus fréquente ! Mais le Pommier dont il est parlé ci-dessus n'a jamais été taillé !

L'emploi d'engrais potassiques semblerait un palliatif d'après M. Chasset.

La cause de cette affection et le remède restent en somme encore à trouver.

La 5e question n'est pas traitée.

6e Question. — *Des termes à employer dans la description des fruits.*

M. Abrial lit un long rapport, assez confus d'ailleurs, ayant trait aux termes employés dans la dénomination des diverses parties des arbres et, dès lors, ne répondant pas à la question !

Il est décidé que le Congrès de 1920 se tiendra à Lausanne.

PIERRE PASSY.

LE " CLEMATIS MONTANA " ET SES DÉRIVÉS

FLORAISONS PROLONGÉES D'AVRIL EN OCTOBRE

En me servant du mot « dérivés » pour désigner les plantes qui viennent se grouper autour de la plus anciennement connue du groupe, je ne prétends pas établir une subordination quelconque de l'une à l'autre, mais simplement indiquer l'affinité qui, malgré des différences facilement appréciables, unit ces diverses plantes.

Elles se croisent entre elles avec la plus grande facilité et sans que l'on remarque aucun affaiblissement dans la fertilité des provenances de ces multiples croisements. Seulement, comme chacune de ces formes introduites avait son époque particulière de floraison, les intermédiaires ont comblé les intervalles, et maintenant nous avons des

Clématites de ce groupe, en fleurs, d'avril en juillet, et des regains de floraisons qui suivent à partir de juillet-août jusqu'en septembre et octobre, suivant le degré de précocité des plantes qui les fournissent.

C'est là un avantage très appréciable pour ceux qui, comme moi, ne se blasent pas du plaisir de contempler les constellations blanches, roses ou nuancées dont s'émaille, au cours de la belle saison, le manteau vert de ces magnifiques lianes.

En dehors de tout autre classification, je les présenterai par ordre de floraison, telles que je les observe depuis quelque douzaine d'années dans mes cultures.

Clematis montana rubens. — Dès l'apparition de cette variété, on a pu constater que la floraison devance un peu celle du type à fleurs blanches et qu'elle donne fréquemment une deuxième floraison au cours de la saison (fig. 110).



Fig. 110. — *Clematis montana rubens.*

Dans la description que j'ai faite de la plante, dans le numéro du 16 janvier 1909 de la *Revue*, page 35, j'avais déjà constaté cette disposition à la bifertilité, si l'on veut bien me permettre cette sorte de néologisme.

Naturellement, on a croisé la nouvelle venue à fleurs rouges avec l'ancienne *montana grandiflora* à fleurs blanches, et l'on a obtenu, avec la plus grande facilité, des plantes intermédiaires par leurs coloris, mais généralement plus vigoureuses que le type à fleurs rouges introduit, auquel on peut reprocher d'avoir un développement moins puissant que la vieille Clématite de montagne à grandes fleurs dont on trouve des spécimens gigantesques couvrant de vastes constructions. M. Lemoine, de Nancy a édité quelques bonnes plantes provenant de ces croisements, elles se distinguent non seulement par leurs nuances variées, mais aussi par des fleurs plus grandes. Encore bien plus féconde en conséquences heureuses a été l'introduction plus récente du *Clematis repens* ou *Wilsonii.*

Cette Clématite ne commençait à fleurir qu'en juin ; les segments du périanthe étaient plus étroits, mais plus épais, fermes, charnus, blancs avec parfois, principalement vers les bords, un léger lavis rose sur une portion de leur surface. Il ne fut pas très difficile, malgré les dates différentes de floraison, de trouver, soit dans les stations élevées qui entourent Lyon, soit dans les fleurs attardées qui s'épanouissent parfois longtemps après les autres sur le *Clematis montana grandiflora*, des agents nécessaires à des croisements réciproques de manière à obtenir à la fois des *Clematis repente montana* et des *Cl. montana repens.* Le succès fut complet et donna des plantes dont la floraison précédait ou suivait celle de chacun des deux parents, avec des fleurs plus grandes que celles du *Cl. repens* et de consistance plus solide que celles du *Cl. montana grandiflora.*

Mais les résultats les plus intéressants vin-

rent des croisements avec le *Cl. montana rubens*. La floraison, naturellement plus tardive, du *Cl. repens* se prolongeait assez pour rejoindre les premières fleurs de la seconde floraison sur certains pieds particulièrement hâtifs à refleurir du *Cl. montana rubens*.

Avec les précautions d'usage, ces fleurs furent fécondées les unes par les autres et donnèrent une descendance dont on appréciera de plus en plus les mérites.

On peut la caractériser ainsi : Plantes extrêmement vigoureuses et solides ; fleurs grandes, ouvertes en rosaces bien fournies, c'est-à-dire que leurs sépales se rejoignent ou se recouvrent par leurs bords, sans laisser les vides qu'on constate entre les branches de la croix blanche que forme la fleur du *Cl. repens*; périanthe à divisions de consistance charnue, épaisse et comme nacrée, avec de jolies nuances roses, rouge vineux, ou blanches au centre avec une marge rose ou incarnat : de la nacre sertie dans du corail.

On pourrait faire un choix parmi les plus belles de ces variétés et les nommer pour les multiplier distinctement, mais le semis permet d'obtenir une moyenne de plantes fort satisfaisantes qui achèvent leur première floraison en juin lorsque le *Cl. repens* commence la sienne.

Voici à peu près dans quel ordre s'épanouissent les fleurs de ces diverses sortes de *Clematis montana*.

En avril, la variété *montana rubens* qui commence la période.

En mai, *Clematis montana grandiflora*, puis les *Cl. repente-montana rubens*, diversement nuancés ; ensuite les *Repente-montana grandiflora* à fleurs blanches.

En juin, le *Cl. repens*-type commence à mêler ses premières fleurs aux dernières des précédentes.

En juillet-août, les *Cl. montana rubens* et surtout les *Cl. repente-montana rubens* donnent leur seconde floraison plus ou moins abondante et qui se prolonge, avec des alternatives diverses jusqu'en septembre ou octobre. Peut-être est-il permis d'espérer que la disposition naturelle, chez un certain nombre de ces plantes, à donner un regain après la principale floraison, pourra être favorisée sur quelque sujet jusqu'à produire une race régulièrement et généreusement remontante.

C'est un but digne de quelques laborieuses et patientes recherches (1).

F. Morel.

(1) Depuis que j'ai écrit ces lignes leur prévision semble s'être déjà réalisée. Nous venons de voir, au cours de la dernière Assemblée générale de l'*Association Horticole lyonnaise* (21 septembre), une Clématite de ce groupe couverte de fleurs. Celles-ci sont rose carmin avec un liseré pourpre foncé entourant chacune des divisions du périanthe.

NOUVEAUX ŒILLETS REMONTANTS GRANDIFLORES

Si l'origine des Œillets remontants est relativement ancienne, puisqu'ils ont été obtenus à Lyon, par M. Dalmais, vers 1845, celle des Œillets remontants à grande fleur et floraison hivernale est beaucoup plus récente ; les premières variétés ayant fait leur apparition vers la fin du siècle dernier. Dès 1900, plusieurs semeurs en envoyèrent à l'exposition des lots diversement méritants.

Depuis cette époque, encore proche, les progrès, tant dans le perfectionnement des variétés que dans celui de leur culture ont été extrêmement rapides, grâce à l'accueil qu'ils ont trouvé auprès du grand public et aux prix élevés qu'ils atteignent durant l'hiver. Actuellement leur amélioration se poursuit encore avec ardeur, en France et à l'étranger, en Angleterre et en Amérique notamment, et le nombre des variétés augmente avec une rapidité prodigieuse.

Plusieurs races ont été créées qui se partagent les faveurs des spécialistes ou plus exactement qui répondent à des emplois différents, dont les principales sont :

Œillets remontants parisiens, à tiges généralement grêles et longues, feuilles fines non ou peu contournées, fleurs grandes ou très grandes et à calice plutôt court, se fendant plus ou moins tôt.

Œillets américains et anglais, plantes vigoureuses et très remontantes, à tiges longues et fines, feuilles très glauques, fleurs moyennes, pourvues d'un calice très long et ne fendant pas.

Œillets Souvenir de la Malmaison remontants, à tiges fortes et peu rameuses, feuilles amples et épaisses, enroulées sur les tiges florales, bouton très gros, court à calice très



Variétés Nouvelles d'Œillets

1 *Baronne de Briennen*
2 *Mademoiselle Aimée Buisson*
5 *Hybride Marmion et Virginal*
6 *Hybride Orpheus et Bir Canary*

court et renflé, se fendant toujours; fleur très grande et belle.

Citons encore les *Œillets remontants grandiflores du Midi* et, plutôt pour mémoire, les *Œillets à tige de fer*.

On retrouve encore chez ces Œillets modernes les caractères des anciennes races telles que les Œillets remontants primitifs, les Œillets de fantaisie, très distincts à leurs fleurs striées et à leurs pétales frangés et, en particulier, l'*Œillet Souvenir de la Malmaison*, qui a certainement joué un des principaux rôles dans l'obtention des Œillets grandiflores puisqu'il en était déjà le prototype, quoi qu'en disent certains spécialistes (1).

C'est pour marquer les progrès accomplis dans ces dernières années dans l'amélioration des Œillets remontants grandiflores que la *Revue Horticole* a fait peindre la belle planche ci-contre, dans les Serres de Bretagne, à Paramé, qu'a si habilement dirigé jusqu'à leur cession M. E. Plateau. Plusieurs des variétés figurées sont dues à ses hybridations.

***

Voici maintenant, dans l'ordre numérique de la planche, la parenté et la description des variétés qui y sont figurées :

N° 1, *Baronne de Briennen* (Anglais). — Supposé hybride d'*Enchantress* et *Mrs. H. Burnett*, à grande fleur rose saumoné, à pétales frangés et calice entier; remonte assez lentement.

N° 2, *Mademoiselle Aimée Buisson* (Plateau, 1908). — Hybride de *White Enchantress* et *Mrs Moore*, à grande fleur blanc pur; remontant.

N° 3, *Ville d'Amiens* (Plateau, 1912). — Hybride de *Th. Lawson* et *Mrs Felowes*, à grande fleur rose carminé et pétales frangés; très remontant.

N° 4, *Madame la Maréchale Joffre* (Plateau). — Hybride de *Mademoiselle Aimée Buisson* et *La Mode*, à fond blanc nuancé, pétales frangés et marginés rose violacé.

N° 5, *Hybride de Marmion* et *Virginal* (Plateau). — A fond rose carminé marginé blanc et à pétales frangés.

N° 6, *Hybride d'Orpheus* et *Canary Bird* (Non *Bir Canary*) (Guillon). — A fleur moyenne, jaune canari, légèrement strié rouge.

N° 7, *Secrétaire J. M. Buisson* (Guillon). — Hybride de *Marmion* et *La Mode*, violet rougeâtre foncé; très grande fleur à pétales frangés.

***

On remarquera que au moins quatre variétés américaines entrent dans la parenté des Œillets qui précèdent : *Enchantress*, rose nacré et sa variété *blanche*; *Canary Bird*, jaune; *La Mode*, ardoisé à centre rose. *Marmion* est un *Souvenir de la Malmaison*, remontant, à fond blanc lavé rose vif; son hybride en présente bien les caractères généraux. Les variétés *Madame la Maréchale Joffre* et *Hybride d'Orpheus* et *Canary Bird* montrent évidemment plusieurs des caractères principaux des Œillets de Fantaisie, dont l'un est à fond blanc et l'autre à fond jaune, comme on les classait autrefois, mais au moins chez la première variété, le calice est beaucoup plus court. Le coloris ardoisé de *La Mode* est totalement absent chez la variété *Ville d'Amiens*, tandis qu'il domine chez *Secrétaire J. M. Buisson*. Ceci dit simplement pour laisser entrevoir les curieux phénomènes d'apparition ou disparition des caractères des parents directs ou anciens, comme ceux des Œillets de fantaisie, auxquels nous venons de faire allusion.

***

A ces très belles variétés grandiflores, nous croyons devoir en ajouter une non moins remarquable et toute récente, obtenue par M. Lochot et nommée *Janine Beer*, à très grande fleur d'un beau blanc nacré très pur, qui a reçu un certificat de mérite de la Société nationale d'Horticulture de France, en octobre 1918.

S. Mottet.

(1) Il ne suffit pas, en effet, pour nier l'affinité ancestrale, d'affirmer que les parents directs d'une variété ne présentaient aucun des caractères de telle ou telle race. Certains de ces caractères étant récessifs, par rapport à d'autres, restent à l'état latent et ne font leur réapparition qu'à la suite de semis ou même seulement lorsqu'intervient une hybridation qui recombine les caractères. C'est grâce à ce phénomène, dit de reversion, que l'on voit fréquemment apparaitre dans les semis, en même temps que des variétés nouvelles méritantes, des formes ancestrales plus ou moins pures sans autre intérêt; les représentants actuels des races de plantes améliorées par une longue culture étant, on le sait, des hybrides d'hybrides eux-mêmes multiples. — (S. M.)

QUELQUES IRIS NOUVEAUX

Iris John Wister (*I. aurea* × *fulvala.*)

En 1910, M. Dykes de Godalming présentait à la Société d'Horticulture de Londres, sous le nom d'*Iris fulvala*, un métis provenant du croisement de l'*Iris fulva* par l'*Iris hexagona Lamancei*. L'*Iris fulva* qui est originaire du Sud des États-Unis, a des fleurs un peu petites d'un coloris rouge terre cuite, unique dans le genre. Les fleurs de l'*Iris hexagona Lamancei*, originaire de l'Arkansas, sont grandes et d'un joli pourpre bleuté. Celles du *fulvala* sont nettement intermédiaires entre les deux. Le pourpre rougeâtre domine sauf au centre qui est jaune.

Comme beaucoup d' « Apogons », il se féconde lui-même. Les graines qui ressemblent beaucoup à celles du *fulva* ne germent que 6 à 10 mois après avoir été semées. Les plantes qui en proviennent reproduisent en général l'*Iris fulvala*, cependant quelques-unes montrent une tendance à se rapprocher de l'*hexagona Lamancei*. Le pourpre bleuté remplace le pourpre rougeâtre et l'extrémité des segments externes est devenue plus pointue. J'ai croisé en 1916 l'*Iris aurea* par *fulvala*. Bon nombre de graines germèrent et un des semis a fleuri cette année pour la première fois. Cet hybride du second degré a conservé le port et le feuillage de l'*aurea*. La fleur est grande, 15 centimètres de largeur les segments étant étalés.

Les étendards sont mauve bleuté avec une large veine centrale d'un jaune assez vif.

Les segments externes ou labelles, larges d'environ 1 centimètre, s'étalent brusquement au milieu de leur longueur en formant un ovale de 4 centimètres de long sur 3 de large. Dans la partie étroite, la couleur est jaune vif réticulé de pourpre; dans la partie ovale, le mauve bleuté domine sur la face supérieure, la face inférieure est jaune pâle. La culture n'a rien de spécial, il faut cependant tenir compte que les *Iris fulva* et *hexagona Lamancei* qui ont fourni un des parents, sont demi-aquatiques.

Cet *Iris* est dédié à M. John Wister, de Philadelphie, un grand amateur d'*Iris*.

Hybrides d'Iris tectorum.

L'*Iris tectorum*, avec sa crête fortement accentuée sur les segments externes, a depuis bien longtemps attiré l'attention pour son emploi dans l'hybridation. Tous les essais restèrent infructueux jusqu'à 1910. A cette époque, M. Dykes obtint la floraison d'un semis issu du croisement de l'*Iris Ciengialti* du groupe des « Pogoniris » avec l'*Iris tectorum* qui, lui, est classé parmi les « Evansia ». Il l'appela *I. Loptec*. Il porte les traces bien marquées de son parentage. Les segments externes ont à la fois la crête du *tectorum* et la barbe jaune brunâtre du *Ciengialti*. Malheureusement, la plante est délicate et peu florifère.

En 1918, j'ai obtenu un hybride analogue entre *I. Edina*, du groupe des « Pallida », et *tectorum*. Sur 14 plantes une seule a fleuri. Elle est voisine de l'*I. Loptec*, mais le coloris est plus vif et la crête mieux accusée. Elle ne paraît pas plus vigoureuse.

En 1916, j'ai croisé l'*Iris pallida dalmatica* avec le *tectorum*. Sur 4 plantes, une seule a fleuri cette année. Le coloris de la fleur est bien intermédiaire entre ceux des parents, mais il faut beaucoup de bonne volonté pour retrouver trace de la crête du *tectorum* sur les segments externes. Peut-être les 3 autres plantes qui n'ont pas fleuri donneront-elles un meilleur résultat.

Cet échec ne doit pas décourager. Si en croisant l'*I. tectorum* avec les diverses variétés du commerce appartenant aux groupes des *germanica neglecta*, *amœna*, on n'obtient jamais de graine, il en est autrement avec le groupe des *pallida*. Le champ est encore assez vaste pour espérer obtenir des semis intéressants.

Iris Xiphium × Iris filifolia.

Un *Iris Xiphium*, trouvé à l'état spontané en Algérie, croisé avec l'*Iris filifolia* vrai, de Boissier, provenant de Gibraltar, a donné un certain nombre de semis dont 8 ont fleuri cette année. Le coloris et la longueur du tube de la fleur montrent bien l'effet du croisement. Les plantes n'étant pas encore à leur complet développement, je remets la description à l'année prochaine.

Le nom d'*Iris filifolia* s'applique malheureusement à deux plantes tout à fait différentes. Le *filifolia* des catalogues horticoles n'est qu'une variété de *Xiphium* à floraison précoce et très vigoureuse. Le vrai *filifolia* de Boissier est remarquable par son coloris d'un pourpre rouge très attirant. La macule orange des segments externes est entourée d'un halo bleuâtre tout à fait particulier. Cet *Iris* est encore rare dans les collections.

F. Denis.

Balaruc-les-Bains.

MURS GARNIS DE LIERRE

Beaucoup de personnes admettent que les plantes grimpantes, et en particulier le Lierre, sont funestes aux murs qui en sont tapissés. Notre confrère, Maurice de Vilmorin (1), disait qu'au contraire le Lierre protège le mur et empêche les dégradations par les pluies. Nous avons eu l'occasion d'en faire la vérification en 1917, en démolissant un mur de construction médiocre, datant d'avant 1780, c'est-à-dire ayant plus de 137 ans ; le mortier de terre et de plâtre du mur exposé au Nord n'avait pas été attaqué par les crampons du Lierre qui ne servent qu'à fixer la plante (il y avait quatre gros pieds de Lierre, ne recevant jamais le soleil, qui présentaient, à la surface du sol, un diamètre de 0m.15 et 0m.20 ; les plus longs crampons avaient 0m.10 de longueur et 0m.04 de pénétration dans le mortier du mur).

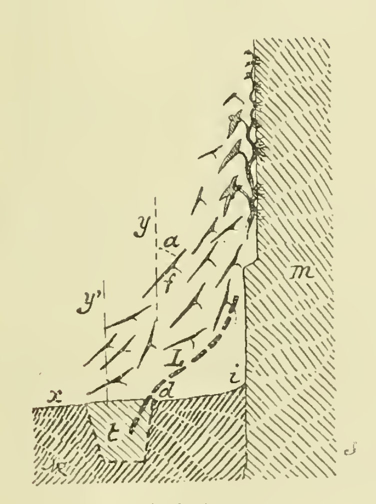


Fig. 111. — Coupe verticale d'un mur garni de Lierre.

L'inconvénient qu'on pourrait craindre serait une poussée du pied du mur si ce dernier n'a pas une épaisseur suffisante ; à ce point de vue, il serait bon de planter le Lierre L (fig. 111) dans une tranchée t parallèle au mur m et dont le bord d serait à 0m.40 ou 0m.50 du pied i du mur.

Le Lierre, servant de refuge à de nombreux oiseaux, n'abrite pas d'insectes.

La plupart des habitations rurales de l'Angleterre sont tapissées de Lierre jusqu'au faîte sans qu'on ait constaté des inconvénients. Une grande enquête (en Angleterre) montra que les avantages dus au Lierre sont : assèchement du mur qu'il garnit ; éloignement de l'eau pluviale et de la neige par suite de la disposition du feuillage perpétuel disposé en lames obliques descendantes. Nous pouvons en donner une représentation schématique dans la figure 111 ; les feuilles f forment avec la verticale y un angle a compris généralement entre 45 et 50° ; il y a très peu de feuilles présentant un angle a de 65 à 70° (jeunes feuilles) ou un angle de 20 à 25° (ce sont généralement des feuilles âgées). L'eau de pluie, tombant verticalement ou obliquement, ne peut pas atteindre le mur m ; elle s'écoule en cascades, de feuille à feuille, pour tomber sur le sol x à un aplomb y' d'autant plus écarté du pied i du mur que la plantation est plus âgée.

Les rameaux de Lierre et leurs crampons constituent une sorte de chaînage végétal donnant de la cohésion aux éléments de la maçonnerie. Les crampons du Lierre, ne servant pas à l'alimentation de la plante, ne peuvent disjoindre les matériaux et les mortiers de qualité ordinaire ; d'ailleurs il existe de nombreux vieux murs et des ruines garnis de Lierre qui tiennent très bien.

Le Lierre joue un rôle isolant utile en constituant un obstacle au refroidissement de la maison contre laquelle il est appliqué.

Par contre, il faut tailler le Lierre de temps à autre afin qu'il ne puisse insinuer ses rameaux dans les tuyaux de descente d'eaux pluviales et les gouttières, ni soulever et déplacer les tuiles ou les ardoises.

En résumé, le Lierre bien surveillé est non seulement décoratif, mais des plus utiles aux maisons d'habitation.

En Angleterre et en Amérique, on tapisse aussi les murs avec une Ampélidée très rustique du Japon (*Ampelopsis Veitchii*). D'autres plantes grimpantes, mais à feuilles caduques (Vigne et Vigne vierge, Glycine, Chèvrefeuille, Clématite, etc.) jouent le même rôle décoratif que le Lierre, mais seulement pendant la belle saison, car, en hiver, les tiges et rameaux dépouillés de feuilles retiennent les eaux de pluie et la neige, en communiquant de l'humidité au mur contre lequel ces plantes sont appliquées.

Max Ringelmann.

(1) *Académie d'Agriculture*, séance du 2 mai 1906. Le Lierre est toujours nuisible aux arbres forestiers, tandis qu'au point de vue décoratif et horticole, l'association du Lierre à l'arbre peut être recherchée avec raison.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 septembre 1919.

Parmi les présentations de plantes d'ornement, il y a lieu de signaler tout particulièrement :

Le Bégonia tubéreux à grandes fleurs doubles, désigné sous le nom de *Président Georges Aubry* par son obtenteur, M. Paul Féron, de Garches; la plante est robuste, à grands pétales arrondis, de couleur rose saumoné (un certificat de mérite lui est décerné).

M. J. Lochot, notre collaborateur, qui s'est révélé habile semeur d'Œillets, expose à côté de la variété *Janine Beer*, qu'il a déjà montrée à diverses reprises, de belles nouveautés comme *Conseiller Desoyer*, à grandes fleurs rouge framboise; *La Marne*, à très grandes fleurs vieux rose.

M. A. Nonin a quelques Dahlias Cactus et décoratifs, aux fleurs portées sur de longues tiges rigides, ce qui les fera rechercher pour la confection des bouquets. Une variété qu'il dénomme *Verdun* attire surtout l'attention et reçoit un certificat de mérite.

Parmi les Orchidées, signalons un beau *Cattleya Hardyana alba*, présenté par le Dr Gratiot; les *Cattleya Andromaque*, *Solfataurea* et un C. (semis inédit) de MM. Maron et fils.

De superbes capitules de Chrysanthèmes ont pour présentateurs MM. Féron, de Garches, et M. Dubois, d'Avon, près Fontainebleau.

Les fruits sont nombreux et beaux : Pêches *Alexis Lepère*, de M. A. Pecquenard, de Bourg-la-Reine; de variétés diverses, de MM. H. Graindorge, de Bagnolet, Sadron, de Thomery; Pommes *Api* et *Grand-Alexandre*, de M. Formont, de Montreuil; Poires variées, de M. Chevreau, etc.

Séance du 25 septembre 1919.

La maison Vilmorin-Andrieux et Cie présentait une admirable collection de Dahlias Cactus (55 variétés), aux formes et aux coloris les plus divers, puis une série de variétés nouvelles à très grandes fleurs simples, mesurant de 15 à 17 centimètres de diamètre. Deux d'entre ces dernières ont été particulièrement remarquées et ont obtenu des certificats de mérite : *Source*, fleurs d'un grand effet, à ligules pointues, rouge cocciné avec la pointe jaune; centre de la fleur jaune primevère; *Torrent*, à très grandes fleurs dont les larges ligules sont de couleur andrinople avec reflets veloutés; cette variété est recommandée pour former des massifs ou pour isoler. On pouvait noter aussi dans cette même catégorie : *Cascade*, blanc teinté de mauve, strié et pointillé amarante; *Lagune*, rouge grenat très foncé; *Ruisseau*, mauve rosé, panaché de blanc; *Rivière*, rouge orangé, avec auréole jaune canari au centre; *Fleuve*, rouge caroubier, avec pointe des ligules jaune.

M. Idot, de Croissy (Seine-et-Oise), avait des fleurs de cinq variétés d'Œillets, obtenues de semis et d'une très grande beauté.

M. le Dr Gratiot, de la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne), montrait un *Cattleya* hybride (Gaskelliana alba × O'Brienii alba), obtenu par lui, d'une très grande perfection au point de vue de la forme de la fleur comme en celui de son coloris, d'un blanc pur, sauf à la gorge du labelle teintée de jaune.

M. Marcoz, de Brunoy (Seine-et-Oise), avait apporté deux intéressants *Cattleya* hybrides : *Maroc* (Warneri × aurea) et *Wigan* (Schilleriana × aurea).

Une splendide variété nouvelle de Chrysanthème, dénommée *Ville de Saint-Germain*, avait pour présentateur M. Lochot, de Saint-Germain-en-Laye, son obtenteur. Du groupe des japonais incurvés, les capitules sont volumineux, à ligules rose lilacé avec revers argenté.

Des lots de Chrysanthèmes, de M. Paul Féron, de Garches et de M. Henri Lemaire, de Pierrefitte (Seine), ont été très admirés.

Des rameaux fleuris de *Clematis Buchaniana*, étaient présentés par M. R. de Noter, d'Aulnay-sous-Bois (Seine-et-Oise).

Au Comité de culture potagère, on pouvait noter : quatre variétés de Fraisiers remontants, de M. Juignet, d'Argenteuil, et une nouvelle variété de Tomate que son obtenteur, M. Henri Lemaire, de Pierrefitte (Seine), dénomme *La Pierrefittaise*.

Les fruits étaient nombreux et superbes : Poires *Doyenné du Comice*, de MM. Urbain Faucheur, de Bagnolet et Graindorge, de Bagnolet; *Beurré Hardy*, de M. Paul Cartier, de Clamart; *Duchesse d'Angoulême* et *Beurré Diel*, de M. Juignet, d'Argenteuil; Pommes *Peasgood's Nonsuch* et *Kandil Sinap*, de M. Lemaire, de Pierrefitte; admirables Raisins *Black Alicante* et *Bicane*, de M. Pecquenard, de Bourg-la-Reine; Raisins *Black Alicante*, *Muscat Canon-Hall*, *Gradiska* et *Foster's White Seedling*, de M. Chevillot, de Thomery (Seine-et-Marne).

D. B.

CALENDRIER HORTICOLE

Dès les premiers jours de novembre, butter les Artichauts pour pouvoir les couvrir dès que la température s'abaisse vers 5 degrés en dessous de zéro.

Couper les tiges jaunies des Asperges, les brûler, puis les débutter.

Pour pouvoir conserver sur place les dernières Carottes, en couper les fanes à quelques centimètres de hauteur, puis les couvrir de feuilles sèches, de grande litière, etc.

Les Céleris arrachés en mottes seront enjaugés dans une tranchée pouvant être recouverte de coffres et de châssis, dans un cellier ou autre endroit sain à l'abri de la gelée.

Les Céleris-raves peuvent être mis en jauge ou en silo dans du sable.

Lier sans trop les serrer, aux approches des gelées, les Chicorées et les Scaroles pour pouvoir les rentrer rapidement, les moins développées peuvent être replantées serrées soit dans des coffres ou dans la resserre aux légumes.

Planter les Choux semés fin août à bonne exposition dans des rayons de 6 à 8 centimètres de profondeur, les enfonçant au moins jusqu'aux premières feuilles pour les garantir du froid.

Repiquer en plein terreau, sous cloches ou châssis froids les Choux-fleurs semés fin septembre.

Ceux prêts à produire peuvent, au moyen d'une bonne litière, supporter 4 à 5 degrés de gelée; on peut aussi les relever en mottes pour les planter dans des coffres munis de leurs châssis.

Coucher les Choux brocolis la tête vers le nord, puis les recouvrir d'une butte de terre jusqu'aux premières feuilles; couvrir le sol de feuilles sèches pour l'empêcher de geler et le sommet des plantes avec de la grande litière.

Inutile de planter des Fraisiers après le 15 octobre, la gelée les soulèverait pendant l'hiver. Ceux destinés au forçage seront placés dans des coffres et couverts de châssis pendant les gelées.

Les Laitues Crêpe, semées précédemment, peuvent commencer à être mises en place sur petites couches tièdes, dès la fin d'octobre, le plus près possible du verre, 8 à 10 centimètres au maximum.

Au 20 octobre, se terminent les semis de Laitues à forcer; mais à cette date, on peut semer, en vue des premières plantations de plein air, Laitues de Milly, Cordon rouge, Gotte lente à monter, Palatine, Romaines vertes et blonde maraîchère.

Planter à demeure, à bonne exposition, les Laitues d'hiver semées au commencement de septembre.

Terminer au plus tôt le repiquage des Ognons blancs.

Relever les touffes d'Oseille en mottes, les planter serrées sur couche tiède pour pouvoir récolter en hiver.

Placer des coffres pouvant être rapidement munis de leurs châssis sur des Epinards, Persil, Poirée, Cerfeuil, etc., pour pouvoir en récolter par tous les temps.

Arracher et mettre en jauge pour en avoir constamment sous la main la Chicorée sauvage destinée à faire blanchir.

Faire de même pour la Chicorée Witloof, en nettoyer le collet, couper les feuilles à 3 centimètres au-dessus, rogner les racines à 18 ou 20 centimètres de longueur, puis les mettre en fosse ou dans une bonne cave, saine et chaude, recouvertes de 25 centimètres de terreau ou de terre légère; forcer au fur et à mesure des besoins.

Dès que la gelée et les frimas auront détruit les plantes de garniture estivale, les arracher, les porter au pourrissoir, pour les remplacer au plus tôt par des Chrysanthèmes rustiques, Giroflées jaunes, Myosotis, Pâquerettes, Pensées et Ognons à fleurs divers, soit seuls ou en mélange avec d'autres plantes pour obtenir une floraison graduée.

Ramasser les feuilles mortes et les mettre en tas dans le carré de couches ou en faire du terreau.

Les arrosages du dehors étant maintenant suspendus jusqu'au printemps, supprimer le service d'eau extérieur pour éviter les accidents provoqués par la gelée.

Rempoter les Giroflées d'hiver, Primevères diverses et Cinéraires dont on veut avancer la floraison.

Les Fuchsias et les Grenadiers ne seront plus arrosés; ils pourront être hivernés dans un endroit obscur, à l'abri de la gelée.

La serre froide et l'orangerie seront largement aérées chaque jour, sauf par temps de gelée; les arrosages y seront presque nuls.

Distribuer l'eau avec parcimonie dans les serres tempérées, éviter de mouiller les feuilles; aérer chaque fois que le temps le permet, faire un peu de feu le soir pour combattre l'humidité.

Surveiller les Chrysanthèmes en pots, soufrer, fumiger, faire la chasse aux chenilles qui dévorent les boutons.

Dans les serres chaudes. maintenir pendant la nuit une température inférieure de plusieurs degrés à celle du jour.

Couvrir chaque soir les châssis froids renfermant des plantes.

Dès novembre, réduire les têtes des Rosiers tige pour pouvoir les protéger contre le froid; pour la même raison, butter les Rosiers nains.

Abriter les Chamærops, Gynériums, Tritomas,

recouvrir ces derniers d'une cloche enfoncée sous un amas de feuilles sèches.

En novembre, on peut commencer le forçage des Deutzias, Lilas, Rosiers, Hortensias, Azalées, Rhododendrons, etc.

Continuer la récolte des fruits pour terminer par ceux des espaliers.

Songer aux nouvelles plantations; faire ouvrir, sans plus tarder, trous et tranchées destinés aux arbres fruitiers ou d'ornement.

Profiter que les terres ne sont pas encore saturées d'eau pour faire ces travaux dans de bonnes conditions.

V. Enfer.

BIBLIOGRAPHIE

Parcs et jardins, par G. A. Bellair et P. Bellair. — 1 vol. in-18 de 382 pages et 226 figures. — Baillière et fils, Paris, 1919.

Cet excellent petit livre est l'œuvre de notre collaborateur M. G. Adolphe-Bellair, jardinier chef du Palais de Versailles, et de son fils Pierre, élève de la promotion 1913 à l'Institut national agronomique, mort glorieusement pour la France.

Ce qui le caractérise, c'est la simplicité du plan, l'ordonnance et la clarté du texte, la précision des détails permettant les applications pratiques.

Les auteurs promènent d'abord le lecteur dans le parc du Palais de Versailles, appelant son attention sur ce qui caractérise le *jardin classique* dans ce qu'il a de plus majestueux, la visite se continue dans le *parc paysager* du petit Trianon, si simple, si reposant, ce qui leur permet d'établir les différences entre les deux styles. Ils passent ensuite en revue les éléments du jardin paysager : allées, habitation et dépendances, pelouses, rochers, eaux, accessoires d'utilité ou d'agrément : serres, orangeries, fabriques, ponts, treillages, bancs, ruines, terrains de jeu, clôtures, etc.

La deuxième partie est consacrée à la création du jardin paysager : choix du terrain, plan, exécution des travaux, établissement d'un devis; aux jardins publics de promenade ou d'étude, arboretum, jardins d'expositions, parcs dans les grandes villes, roseraies, etc.

Dans un dernier chapitre, MM. G. et P. Bellair donnent un rapide exposé de l'évolution de l'art des jardins en France.

En parfaite connaissance du sujet, les auteurs donnent des listes de plantes : arbres, arbrisseaux, plantes vivaces ou annuelles, de plein air ou de serre, grimpantes, aquatiques, etc., en indiquant leurs exigences et les possibilités d'emploi, en tenant compte des règles qui doivent guider dans les associations des formes et des couleurs.

Aussi peut-on dire que cet ouvrage constitue un guide que consulteront avec grand profit tous ceux qui s'intéressent à la création ou à l'entretien des jardins.

D. B.

La Culture des Peupliers dans le sud-ouest de la France, par M. Bachala, Ingénieur agricole, professeur d'Agriculture à Montauban (Tarn-et-Garonne). Prix : 2 fr. 25 franco, chez l'auteur.

Les disponibilités actuelles en bois de Peuplier ne suffisent pas aux besoins du commerce et de l'industrie. Dans une étude très consciencieuse, adaptée aux besoins de la région du Sud-Ouest, et basée sur des observations personnelles, M. Bachala fournit tous les renseignements utiles concernant le choix des espèces, leur multiplication, la création des peupleraies, les soins à donner aux plantations, la lutte contre les parasites, l'exploitation des arbres et la vente des produits.

Ce guide rendra incontestablement de réels services aux personnes désirant mettre en valeur les terrains humides par la plantation de peupliers.

F. L.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Chênes hybrides.

Le *Journal of heredity* contient un rapport sur des Chênes hybrides obtenus par M. H. Ness, horticulteur de la Station agronomique expérimentale du Texas. Les parents sont le *Quercus virginiana* fécondé par le *Q. lyrata*, très différents par leurs caractères. Le *Q. virginiana* a un tronc court et une large cime diffuse pendant que le *Q. lyrata* a une forme pyramidale avec les branches et les rameaux dressés. Le feuillage du *Q. virginiana* persiste tout l'hiver et celui du *Q. lyrata* tombe de bonne heure à l'automne; les feuilles du *Q. virginiana* sont relativement petites, plus ou moins elliptiques et entières, tandis que celles du *Q. lyrata* sont beaucoup plus grandes et profondément lobées. La plus grande différence se trouve dans les glands : ceux du *Q. virginiana* sont ovales et enveloppés au tiers de leur longueur par la cupule et ceux du *Q. lyrata* sont aplatis et presque complètement enveloppés par une cupule très écailleuse.

Les hybrides au nombre de sept étaient très uniformes. Le port était pyramidal, érigé comme celui du père. Les feuilles avaient des dimensions intermédiaires, mais lobées comme celles du

père. La forme du gland ressemblait beaucoup à celle du gland de la mère tout en étant plus volumineux. Les feuilles des hybrides commençaient à tomber en hiver, mais beaucoup restaient vertes jusqu'au printemps; sous ce rapport elles étaient intermédiaires entre les deux parents.

Un point intéressant est que des hybrides pareils ont été quelquefois trouvés à l'état naturel et furent récemment décrits par le professeur Sargent sous le nom de *Q. Comptonæ*. En outre de leur intérêt scientifique, il est probable que ces hybrides auront une certaine importance pour l'arboriculture ornementale. Ils croissent rapidement (le plus précoce à l'âge de huit ans avait atteint une hauteur de près de 5 mètres sur un diamètre d'environ 13 centimètres) et leur beau feuillage dense et lustré est beaucoup supérieur à celui de leurs parents.

Les Aubrietias dans les jardins anglais.

En Angleterre, pendant ces dernières années, ce genre a fait de grands progrès, ce qui est prouvé par sa popularité croissante. Peu de fleurs occupent une semblable position pour la décoration estivale des jardins et l'on rencontre peu de genres dont les coloris produisent un effet pareil. Si l'on se reporte il y a environ un quart de siècle, alors que l'on ne possédait que l'*A. deltoidea*, l'*A. græca* et leurs quelques rares et peu distinctes variétés (y compris le *A. Leichtlini*, à fleurs roses), on peut se rendre compte des progrès réalisés, écrit M. P. S. Hayward, dans le *Gardener's Chronicle*.

Les belles variétés actuelles fournissent au jardinier le moyen d'obtenir de beaux effets décoratifs; rien ne les égale pour les diverses phases de l'ornementation printanière : bordures des allées, tapis sur le sol sous les corbeilles de rosiers tiges, et, par dessus tout, pour établir les masses fleuries du jardin alpin. En énonçant cette idée, l'auteur ne considère que l'effet « pur et simple ». D'autres genres ont aussi des qualités dignes d'attention, mais aucun n'a ces coloris rose, rouge, pourpre, bleu, violet, mauve, ni les nuances intermédiaires qui en résultent, et qui produisent ces scènes colorées qui contribuent tant à l'embellissement des diverses positions des roches du jardin alpin.

L'auteur énumère les plus belles variétés : *Fire King*, longtemps populaire comme « Aubriétia, rouge », fut remplacé par *Bon Fire*, rouge vif, montrant une légère amélioration dans le port et les dimensions. *Triumph*, rouge plus foncé d'un ton différent, amélioré dans les dimensions et le coloris vint ensuite, mais actuellement le plus beau rouge est *Vanguard*, d'un très brillant coloris, *Dr Mules* toujours populaire et plus recherché que *Royal Purple* et autres variétés de la même époque. *Rival* est la plus belle variété de coloris violet et aucune autre ne la surpasse pour la floribondité et la netteté de son port. *Invicta* rouge rubis s'oublie difficilement quand on l'a vu dans toute sa beauté. *Lady Marjorie*, outre un port régulier, offre une combinaison de rouge et de mauve presque indescriptible. *Bridesmaid*, *Moerheimi*, *Lilac Queen* sont de nuance rose pâle, pas assez brillante pour être employées seules, mais utilisables en combinaisons avec des variétés à coloris rouge, bleu et pourpre. *Sir of W. Ingram*, très utile pour son coloris rose.

On trouve aussi : *Campbelli*, bleu, *Hendersoni*, pourpre, et parmi les variétés plus récentes : *Violet Queen*, violet foncé, *Félix*, bleu violet, *Perfection*, rose tendre.

Il est préférable de planter séparément les variétés à coloris bien tranchés et penser que des contrastes éclatants attirent de suite l'attention; toutefois, plantés en mélange, les Aubriétias ne choquent pas et ces combinaisons de coloris produisent un charmant effet.

Les Aubriétias doivent être plantés de préférence en automne, bien qu'ils puissent être plantés en tout temps quand ils sont élevés en pots; ils préfèrent une exposition ouverte et ensoleillée. Ils prospèrent même dans une terre forte et dans le cas d'un printemps sec, ils prolongent leur floraison.

F. D.

CORRESPONDANCE

— N° 5547 (*Seine*). — Il n'y a pas de **taille spéciale à appliquer au Laurier rose**, comme il en existe pour les arbres fruitiers. Une taille annuelle ne s'impose nullement, au contraire, elle diminue la floraison. Les fleurs apparaissent sur des rameaux de l'année suffisamment aoûtés; pendant la végétation il suffit, le cas échéant, de pincer les rameaux gourmands. Les branches s'allongent rapidement et se dégarnissent; tous les quatre, cinq ou six ans, il y a lieu de recéper franchement sur le vieux bois. A la suite de cette opération faite en avril, il se développe des pousses vigoureuses qui peuvent atteindre $0^{m}.80$ à 1 mètre dans l'année; éclaircir ces pousses pour reformer la touffe. Ne pas oublier que le Laurier rose demande une terre très riche, des arrosages fréquents l'été et une exposition bien ensoleillée. — (J. P.)

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

91e ANNÉE — REVUE 91e ANNÉE —

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : **D. BOIS**, ✻

DIRECTEUR : *Raymond DUPRÉ* ✻

1919 — 16 Novembre. — N° 23

SOMMAIRE

GRAVURES NOIRES

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 1er ET LE 16 DE CHAQUE MOIS

Exceptionnellement la *Revue* ne paraît que tous les mois

Abonnement : Un an, ou 24 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Pour les Annonces à insérer s'adresser : au Service de la Publicité de la Revue Horticole, 26, rue Jacob.

CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'automne d'Horticulture : l'inauguration. — Exposition printanière d'Horticulture au Cours-la-Reine. — Grandes Floralies anversoises en 1920. — Société française des Chrysanthémistes. — Exposition d'Horticulture à Antibes en 1920. — Concours de jardins ouvriers dans le Puy-de-Dôme. — Confédération nationale des Associations agricoles. — Hommage à M. Gabriel Luizet. — Nécrologie : M. Georges Chemin; M. Octave Doin. — Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Exposition d'automne d'Horticulture; L'inauguration.

L'Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture, consacrée aux Chrysanthèmes, aux fruits et aux arbres fruitiers, s'est tenue à Paris sur le Cours-La-Reine du 29 octobre au 7 novembre.

Elle a été inaugurée le 29 octobre, à 10 heures du matin, par le Président de la République et Mme Poincaré qu'accompagnaient M. Noulens, ministre de l'Agriculture, et diverses personnalités. A son arrivée, le chef de l'Etat a été reçu par M. le sénateur Viger, président de la Société nationale d'horticulture et les membres du bureau de la Société.

M. Poincaré a examiné avec intérêt les magnifiques lots présentés et adressé ses félicitations aux exposants.

Après l'inauguration a eu lieu au restaurant Ledoyen, sous la présidence de M. Viger, le déjeuner offert par la Société nationale d'Horticulture aux membres des divers jurys. On remarquait dans l'assistance M. Noulens, ministre de l'Agriculture, M. Autrand, préfet de la Seine, M. Raux, préfet de police, M. Deloncle, sénateur de la Seine, M. Mesureur, etc.

Au dessert, M. Viger a félicité les exposants et adressé ses remerciements aux jurés, à la Commission des expositions et à la Presse. M. Noulens a rendu hommage au patriotisme dont les horticulteurs ont fait preuve pendant la guerre et à l'effort qu'ils ont accompli dès la démobilisation, pour assurer le relèvement de l'Horticulture si éprouvée depuis 1914.

Exposition printanière d'Horticulture au Cours-la Reine.

Le Conseil d'administration de la Société nationale d'Horticulture de France a décidé la tenue d'une Exposition générale de produits de l'Horticulture, du mercredi 2 au mardi 8 juin 1920 inclusivement, au Cours-la-Reine.

Grandes Floralies anversoises en 1920.

A l'occasion de la 7e Olympiade, qui aura lieu à Anvers (Belgique) en 1920, il sera organisé des fêtes durant toute la belle saison. Un vaste jardin d'attraction sera ouvert au Parc des Rossignols; au même endroit, il y aura une exposition des sports et, à proximité, se créeront des jardins et les locaux pour les *Floralies internationales*. D'autres expositions seront organisées, en même temps que de grandes exécutions musicales dirigées par les maîtres compositeurs d'Anvers, etc.

Les *Floralies anversoises* auront non seulement un caractère international, mais aussi universel, en ce sens qu'elles comprendront toutes les branches de cultures : plantes de serre et de plein air, arboriculture fruitière et d'ornement, plantes potagères, art floral, industries horticoles.

Les Floralies comprendront une exposition permanente dans les jardins et des expositions générales et spéciales temporaires qui se succèderont de mai à fin octobre.

Les règlements et programmes seront prochainement publiés. Pour renseignements, s'adresser au Comité Floral : *Président*, M. Charles de Bosschere ; *secrétaire*, M. Emile Nagels ; *secrétaire général du Comité central des fêtes d'Anvers* 1920, M. Maurice Gauchez, 21, rue d'Aremberg, à Anvers.

Société française des Chrysanthémistes.

La Société française des Chrysanthémistes a tenu le 30 octobre, au Siège de la Société nationale d'Horticulture, à Paris, une assemblée sous la présidence de M. Couillard, de Bayeux, remplaçant M. Lemaire, malade.

Le président a rappelé le souvenir des membres de la Société disparus et M. Philippe Rivoire, secrétaire général, a exposé la situation financière, qui est des plus satisfaisantes.

Aucune décision n'a pu être prise sur le choix de la ville appelée à recevoir, l'an prochain, le Congrès des Chrysanthémistes.

L'assemblée a étudié les moyens propres à favoriser et développer la culture du Chrysanthème. M. Gaston Clément a préconisé la culture uniflore, en raison de la nécessité de simplifier le travail, motivée par le manque de main-d'œuvre. Une discussion s'est engagée sur les meilleures méthodes de culture à adopter pour atteindre ce but.

Sur la proposition de M. Blot, il a été décidé que la Société poursuivra la publication d'un carnet portatif des couleurs, lequel en permettant de faire sur place la description rapide et exacte d'une fleur, rendra les plus grands services aux horticulteurs.

Exposition d'Horticulture à Antibes, en 1920

La Société d'Horticulture d'Antibes vient de décider d'organiser, dans cette ville, une exposition florale pour le printemps prochain. Ce sera la première manifestation horticole d'après guerre sur la Côte-d'Azur. La dernière eut lieu à Antibes en 1913, et ce fut un véritable triomphe

pour l'Horticulture méridionale. Malgré les difficultés de l'après-guerre, on peut espérer que cette Exposition aura un grand succès.

Concours de jardins ouvriers dans le Puy-de-Dôme.

La Société d'Horticulture, de Viticulture et d'études agronomiques du Puy-de-Dôme a décidé d'organiser en 1920 un concours de jardins ouvriers à Clermont-Ferrand et dans les centres industriels qui en feront la demande. La visite des jardins aura lieu en mai et juin.

Les concurrents pourront obtenir des graines de légumes de la Société et devront adresser les demandes de concours à la Société, 4, rue Pascal, avant le 15 mars.

Confédération nationale des associations agricoles.

Les délégués des associations de Paris, de Province et d'Algérie adhérant à la Confédération Nationale des associations agricoles (C. N. A. A.) créée en juillet dernier à l'issue du Congrès de l'Agriculture française, se sont réunis au Musée Social en vue des dernières dispositions à prendre pour la mise en marche de la Confédération. Sous la présidence de M. Fernand David assisté de MM. Viger et Couzinet, l'assemblée a arrêté définitivement les Statuts et le règlement intérieur, puis elle a procédé à la nomination des membres du Bureau Confédéral à raison de dix représentants pour les associations ayant leur Siège à Paris et de vingt pour les associations de province. M. Jules Gautier, propriétaire viticulteur, président de la Fédération départementale d'Indre-et-Loire, conseiller d'Etat, a été élu président. M. Riverain, président de la Fédération régionale du Centre, a été élu vice-président. M. J.-H. Ricard, ingénieur-agronome, bien qu'ayant décliné toute candidature au Secrétariat, a été appelé par un vote unanime au poste de secrétaire général.

La véritable Confédération des forces organisées de l'Agriculture est maintenant réalisée. Née en dehors de tout milieu politique, recevant ses directives des seuls mandataires des associations corporatives, elle fait appel à tous les groupements professionnels pour s'agréger librement en un bloc compact et méthodique. Son Siège social (provisoire) est 55, rue de Bellechasse, à Paris.

Hommage à M. Gabriel Luizet.

Les membres de la Société pomologique de France, désirant donner à leur actif et dévoué président, M. Gabriel Luizet, un témoignage de sympathie et de reconnaissance, lui ont offert un objet d'art « La Pensée ».

Cet objet d'art lui a été remis au banquet qui a clôturé le Congrès pomologique de Metz, par M. Viger, président de la Société nationale d'Horticulture de France.

Nous joignons nos félicitations à celles des nombreux amis de M. Gabriel Luizet.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret le décès de M. Georges Chemin, officier du Mérite agricole et officier d'Académie, décédé dans sa 78e année, en son domicile, au Grand-Montrouge (Seine). Il s'était spécialisé dans la culture de plantes potagères et on lui doit un certain nombre de variétés intéressantes comme le *Céleri Chemin* (C. plein blanc doré), obtenu en 1883; la *Tomate Chemin rouge hâtive*, obtenue vers 1890, etc.

On annonce le décès de M. Octave Doin, l'éditeur parisien bien connu. Il était officier de la Légion d'honneur. C'était un grand amateur d'Orchidées, et il en avait réuni une belle et importante collection dans sa propriété, le château de Semont, près Dourdan (Seine-et-Oise). Il fut, pendant plusieurs années, président du Comité des Orchidées de la Société nationale d'Horticulture de France.

Ecole nationale d'Horticulture de Versailles.

Le concours pour l'admission à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles a eu lieu les 13 et 14 octobre 1919; 37 candidats s'étaient fait inscrire.

Par décision ministérielle, les 34 candidats suivants ont été admis élèves :

1. Guénée (Seine); 2. Arnaud (Bouches-du-Rhône); 3. Manteau (Ardennes); 4. Bernard (Seine); 5. Mauguin, Claude (Seine); 6. Lechevallier (Manche); 7. Florent (Seine); 8. Fuchs (Seine); 9. Lecoq (Seine-et-Oise); 10. Degrand (Seine);

11. André (Meurthe-et-Moselle); 12. Dorst (Haut-Rhin); 13. Poirier (Aube); 14. Gautier (Ardennes); 15. Ithier (Seine) et Jauffret (Var); 17. Brisset (Indre); 18. Sibenaler (Ardennes); 19. Grimon (Seine); 20. Lamarre (Seine-et-Marne);

21. Daguillon (Sarthe); 22. Soulignac (Seine); 23. Brès (Algérie); 24. Bréhier (Seine-et-Marne); 25. Fercot (Seine); 26. Mauguin, Pierre (Seine); 27. Mocquet (Seine); 28. Gonthier (Yonne); 29. Coudere (Seine); 30 Demolin (Marne);

31. Lacroix (Belgique); 32. Nobécourt (Nord); 33. Papatheodorou; 34. Frick (Bas-Rhin).

En outre, 29 élèves démobilisés sont revenus terminer leurs études et 4 étrangers (1 Anglais et 3 Grecs) suivent les cours et les travaux en qualité d'élèves libres.

Au moment de l'ouverture de l'année scolaire 1919-1920, l'effectif est de 98 élèves.

D. Bois.

CATALOGUES REÇUS

Cayeux et Le Clerc. — Ognons à fleurs, Fraisiers, Plantes vivaces, Arbres fruitiers, Rosiers.

Louis Chenault et fils. — Arbres d'ornement, Plantes grimpantes, Plantes vivaces, Pivoines, Clématites, Rosiers, etc.

Pernet-Ducher. — Catalogue spécial de Roses comprenant, notamment, les nouveautés de 1919.

A. Bernaix. — Catalogue de Rosiers.

Mario Scalfati. — Catalogue d'Ognons à fleurs.

Sluis et Groots. — Prix courant de graines.

Barbier et Cie. — Catalogue général (arbres fruitiers, arbres et arbrisseaux d'ornement).

LE PUCERON LANIGÈRE

DES DIVERS PROCÉDÉS DE DESTRUCTION

Il s'agit d'un insecte trop connu pour qu'il soit utile d'en faire ici la description. Tous les horticulteurs le connaissent et savent qu'il est un véritable fléau pour les Pommiers soumis à la taille; comme tous ses congénères les pucerons, il se propage avec une extrême rapidité, mais il se protège mieux qu'eux à l'aide d'une sécrétion cotonneuse imperméable à l'eau ordinaire, ce qui lui vaut de pouvoir rester en sécurité malgré les tentatives faites pour sa destruction. En hiver il disparaît, après avoir laissé des œufs destinés à éclore au printemps suivant pour perpétuer son espèce. Pendant la belle saison, il se multiplie sur les jeunes bourgeons; par ses piqûres, il détermine des blessures, des déformations graves qui peuvent compromettre la vie des arbres atteints.

Divers procédés ont été tour à tour préconisés pour le combattre; aucun à ma connaissance jusqu'en 1895, n'avait réussi à faire disparaître cet hôte incommode et dangereux. A cette époque, je dirigeais les cultures jardinières de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon. Un traitement rigoureux et intensif fut entrepris et qui donna des résultats des plus satisfaisants, puisque les arbres ne connaissaient plus cet ennemi pendant la deuxième année qui a suivi le traitement. La constatation des résultats ne fut pas contrôlée par une Commission; un simple rapport rédigé par moi, fut déposé sur le bureau de la Société nationale d'Horticulture, rapport qui fut publié dans le Bulletin de la Société, en septembre 1895. Ce rapport, avec ses conclusions, rencontra beaucoup d'incrédules et on ne fit pas grand cas du nouveau procédé qui venait s'ajouter à tant d'autres, déjà publiés, et dont les résultats n'avaient pas donné satisfaction.

Nous insistons à nouveau aujourd'hui, non pas pour convaincre ceux qui ne veulent pas croire, mais pour engager les lecteurs de la *Revue Horticole* à répéter le traitement qui nous a si bien réussi en 1895.

Deux traitements simultanés furent employés : le premier eut pour but de stimuler la végétation des arbres à l'aide d'engrais, le second eut une action directe sur l'insecte destructeur. Ces traitements furent appliqués vers le 15 novembre, à l'époque de la chute des feuilles.

En mettant une matière fertilisante riche à proximité des racines des plantes malades, notre but était de combattre cet état de *misère physiologique* qui, on le sait, prédispose le plus les végétaux aux attaques de leurs ennemis. L'engrais employé fut le fumier de volailles, à raison d'une pelletée autour du collet de chaque arbre. Il est évident aussi que cet engrais devait gêner considérablement l'immigration de l'insecte vers les racines où il se réfugie en hiver.

L'insecticide employé fut le pétrole émulsionné, au pinceau appliqué directement sur les branches.

L'époque de la chute des feuilles, choisie pour l'application, nous semble être la cause principale de notre succès. En effet, cet insecte pond, dans les derniers jours d'automne, des œufs d'hiver qui éclosent au printemps et renouvellent les colonies. Si, par l'application, nous détruisons les adultes avant la ponte, il devient évident que nous détruisons les générations à venir.

***

Si nous avions à recommencer ce travail de destruction, nous nous servirions de l'eau chaude à 80 degrés additionnée d'un centième de nicotine et de 10 grammes de carbonate de soude, ce dernier ingrédient servant seulement à donner du mordant.

L'eau chaude joue un rôle insecticide bien connu; à 80 degrés elle tue les insectes et cuit les œufs. Ces derniers, étant détruits, n'éclosent plus au printemps et les générations d'insectes ne se renouvellent pas.

Evidemment, il peut y avoir réinvasion par transport d'insectes venant du voisinage par la voie des airs, mais nul ne peut se mettre à l'abri de ce désagréable essaimage; l'essentiel est de rester maître de la situation.

Nous engageons les jardiniers, soucieux de sauvegarder leurs arbres, d'essayer le moyen que nous avons employé nous-même avec succès en 1895, sur les arbres des jardins de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon.

A. Magnien.

MESEMBRYANTHEMUM A FORMES ÉTRANGES

« Les Ficoïdes (*Mesembryanthemum*) n'existent à peu près plus de nos jours en collections, les pieds qu'on en rencontre dans les jardins sont généralement mal soignés et ne donnent qu'une idée extrêmement imparfaite de ce que peuvent être ces plantes ». Voici ce qu'écrivait, en juin 1858, M. W. Holcroft, dans le *Floricultural Cabinet*. Depuis cette époque, la décadence de ces intéressantes cultures n'a fait que s'accroître, enrayée un peu, depuis une trentaine d'années, par les introductions faites à la « Villa Thuret », à Antibes, ainsi que dans les superbes jardins de la Mortola, près Vintimille (Italie), et sur la Riviera française par quelques rares amateurs. Cependant, pour les horticulteurs, ces plantes sont surtout remarquables au point de vue ornemental, principalement pour la

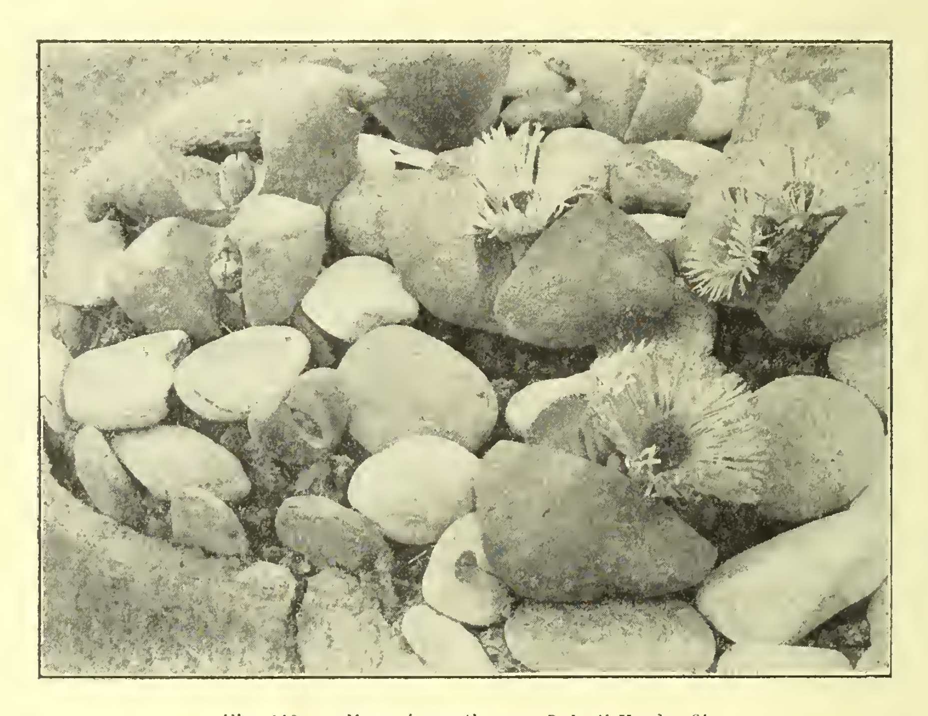


Fig. 112. — *Mesembryanthemum Bolusii* Hook. fil.

culture en plein air dans les régions méridionales, où elles peuvent résister aux longues sécheresses, s'accommoder de terrains pauvres et rester indifférentes à l'action de l'air salin. On peut, par exemple, dans ces régions, employer pour faire de magnifiques bordures les espèces vivaces suivantes, très florifères et présentant une variété et une richesse de coloris des plus remarquables :

1° Espèces basses à cultiver en premier rang :

Mesembryanthemum Cooperi Hook. fil., fleurs d'un beau pourpre.

M. floribundum Haw., fleurs violettes.

M. roseum Willd., fleurs roses.

M. Zeyheri Salm., fleurs rouge-violet.

2° Espèces érigées, à cultiver dans les rangs suivants :

M. spectabile Haw., fleurs rouge vif.

M. emarginatum L., fleurs versicolores, passant du violet au rouge-orangé.

M. coccineum Haw., fleurs rouge vif.

M. aureum L., fleurs orangé vif.

M. luteum Haw., fleurs jaune doré.

M. lacerum Haw., grandes fleurs roses.

M. micans L., fleurs versicolores, du pourpre au jaune.

Nous ne citons pas ici deux espèces bien connues dans le Midi, — sous-arbrisseaux rampants couvrant les glacis des vieilles forteresses et les talus des voies ferrées pour éviter les incendies des bois de pins, — les

M. acinaciforme L., aux larges fleurs violettes et *M. edule* L., à grandes fleurs blanches ou jaunâtres, que l'on peut considérer parmi les plus remarquables plantes naturalisées, non seulement en Provence, pour le *M. edule*, mais aussi le long de nos côtes atlantiques où il est bien installé en Bretagne, à Brest, à Roscoff et à l'île de Batz (1).

Le but de cet article étant, surtout, de traiter des espèces étranges par leur aspect et leur mimétisme, nous citerons en première ligne le *M. Bolusii* Hook. fil. (fig. 112), introduit en Europe seulement en 1890, de l'Afrique du Sud. Ses deux seules feuilles, opposées, très charnues, de 6 à 7 centimètres de longueur sur 3 à 4 d'épaisseur, se présentent d'abord vertes et deviennent ensuite rougeâtres, se confondant avec les roches gréseuses du pays d'origine; selon un botaniste allemand, qui a fait une étude spéciale de ce genre, la plante serait protégée par ce mimétisme contre les singes qui l'aiment beaucoup! Ajoutons qu'en Provence les escargots ne s'y trompent pas et attaquent fréquemment les feuilles succulentes à aspect de cailloux. Deux espèces voisines sont également remarquables, le *M. simulans* Marloth, non encore répandu dans les cultures, à 2 feuilles plus grandes, de 5 à 9 centimètres de longueur et atteignant jusqu'à 5 de largeur, donnant comme la précédente des fleurs d'un beau jaune doré, et le *M. testiculatum* Jacq., à feuilles épaisses d'un blanc glauque, introduit il y a un siècle et introuvable aujourd'hui chez nous, bien que presque tous les ouvrages horticoles reproduisent son image.



Fig. 113. — N° 1, *M. pseudotruncatellum* Berger; n° 2, *M. concinnum* N. E. Brown; n° 3, *M. tigrinum* Haw.

L'on doit citer aussi le *M. pseudotruncatellum* Berger (fig. 113, n° 1), à feuilles réduites en boules aplaties, d'où s'épanouissent des fleurs jaune d'or. Une petite espèce, le *M. concinnum* N. E. Brown (fig. 113, n° 2), du Damaraland, connu depuis peu d'années, est remarquable par ses feuilles charnues-spatulées, couvertes de petits tubercules blancs, les fleurs sont d'un jaune vif.

Le *M. tigrinum* Haw. (fig. 113, n° 3), offre un aspect des plus étranges avec ses feuilles étalées, marbrées de blanc, bordées de longs cils simulant les dents d'une mâchoire de fauve. Le *M. felinum* Haw., espèce voisine à feuilles vertes, opposées en croix, est encore plus remarquable par la denticulation de ses feuilles. Citons encore le *M. digitatum* Ait., du Cap de Bonne-Espérance, à feuilles de 8 à 12 centimètres de longueur, ressemblant à un très gros doigt; et le *M. Barklyi* N. E.

(1) Voir *Revue Horticole*, 1900, p. 607, et Ch. Battet, *L'Horticulture dans les cinq parties du Monde*, p. 415.

Brown, du Namaqualand, un des plus remarquables comme croissance ; ses feuilles longues de 15 à 30 centimètres, sur 10 à 15 de largeur, remplies d'une sève aqueuse, sont consommées par les animaux pour apaiser leur soif.

Des trois espèces indigènes en Europe, le *M. crystallinum* L., quelquefois cultivé sous le nom de Glaciale, présente des feuilles couvertes, ainsi que les tiges, de glandes transparentes, simulant de petits glaçons. Ses feuilles sont consommées comme Epinards, ainsi que celles des *M. angulatum* Thunb., et *M. cordifolium* L.

Emile Jahandiez.

JARDINIER OU PLONGEUR?

Quelques lecteurs de ce journal ont peut-être gardé le souvenir d'articles publiés, quelques années avant la guerre, sur la condition sociale des jardiniers. Un de ces articles surtout « On demande un jardinier sans enfants » a fait un certain bruit, et je l'ai vu avec plaisir reproduit, à cette époque, par toute la presse horticole, et même par des organes politiques.

J'espérais, en les écrivant, que ces articles auraient marqué le commencement d'une campagne dans le but de relever les conditions morales et matérielles du métier de jardinier, qui n'est pas estimé et rémunéré comme il mériterait de l'être en raison des connaissances qu'il exige et du labeur qu'il faut accomplir pour le remplir convenablement. Il n'en a pas été ainsi, mais j'ai cependant la conviction que les arguments apportés n'ont pas été en vain soumis au public, et que quelques jardiniers au moins en ont bénéficié dans une certaine mesure.

Depuis il est survenu de si graves événements que cette question, comme beaucoup d'autres, a dû être laissée de côté. Aujourd'hui, il me paraît d'autant plus juste d'y revenir que les jardiniers ont payé leur dette au pays dans une telle proportion que tout bon Français doit avoir pour eux une considération particulière. Il est impossible de citer des chiffres à l'appui de cette vérité, mais il suffira de dire que sur cinq cents mobilisés, il y a eu plus de cent tués parmi les élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. Quelle est l'école qui pourra faire preuve d'un plus grand sacrifice à la patrie?

Ce qui me décide aussi à plaider à nouveau la thèse de l'amélioration qui s'impose particulièrement dans les circonstances actuelles, pour les jardiniers en maison bourgeoise, c'est le mouvement de colère que je n'ai pu m'empêcher d'éprouver en lisant dans un journal d'Aix-les-Bains (l'*Avenir*), la convention signée, à la suite de la grève des employés d'hôtels, par le Syndicat ouvrier et les patrons.

Dans l'énumération des tarifs compris dans cette convention, figure, en dernier bien entendu, le jardinier. Je cite seulement quelques exemples :

	3e ordre.	2e ordre.	1er ordre.
	fr.	fr.	fr.
Femmes de chambre...	250	300	350
Bagagistes.............	300	350	400
Plongeurs..............	250	300	350
Jardiniers.............	200		

Trancheurs, 500 fr.; barmen, 500 fr.; concierges, 500 à 800 fr., etc.

Ainsi donc le jardinier touche 50 francs de moins qu'un *plongeur* de 3e classe et 150 fr. de moins qu'un plongeur de 1re, et aussi bien moins qu'une femme de chambre, même de 3e classe.

Mais ce qui est plus monstrueux encore, c'est qu'il puisse y avoir des laveurs de vaisselle de 1re classe et qu'il ne soit prévu qu'une classe, la 3e, pour les jardiniers. A quoi servent donc les années de pénible apprentissage, suivies souvent de longues années de pratique? Quel compte ce Syndicat, composé de gens « conscients et organisés », tient-il de la compétence et des connaissances acquises?

Ne pensez-vous pas qu'il y a lieu de stigmatiser une pareille inconscience (1)?

Si les syndicats cégétistes français commettent de pareilles erreurs, combien les Suisses paraissent plus pratiques et plus raisonnables en créant, à Genève, pour arriver au même but, « la protection de leurs intérêts moraux et matériels » une *Association des jardiniers de maisons bourgeoises.*

(1) N'y a-t-il pas là un nouvel exemple de la mentalité de certains milieux ouvriers, qui fait qu'un vidangeur ou un balayeur de la Ville de Paris sont plus payés qu'un professeur de Faculté?

Cette Association a publié un appel dont j'extrais les lignes ci-jointes :

« Il n'entre pas dans nos principes que le renchérissement doit être supporté dans son entier par l'employeur. La terrible tragédie, qui désole le monde, doit apprendre à chacun à pratiquer l'abnégation et à supporter la part des souffrances et privations communes; l'employé, lui aussi, doit en accepter sa part.

« Loin de nous donc l'idée de travailler l'opinion de nos membres, dans le but de provoquer un mouvement violent, tendant à une augmentation extraordinaire des salaires, en profitant de la rareté de la main-d'œuvre.

« Ce que nous désirons, c'est avant tout la réalisation de notre idéal : de celui devant être le but de tout travailleur conscient de sa valeur, assidu à son travail et dévoué à celui qui l'emploie.

« Cet idéal tient dans ces mots : tout homme doit pouvoir, par son labeur, assurer son entretien et celui de sa famille.

« Belle formule qui, adoptée, supprime les conflits et donne : au maître, l'assurance d'être servi fidèlement, à l'employé le courage et l'obligation même de remplir son devoir.

« La majorité d'entre nous ne sont plus, hélas, au bénéfice de ces conditions et c'est pourquoi la première manifestation de notre association doit être de vous adresser un appel. Appel à votre sens d'équité et de justice; à ce sens qui s'est ému pour tant de belles causes déjà et qui ne voudra pas ignorer ceux qui, très près de vous, vous consacrent leur vie.

« Nous espérons de vous le geste qui nous permettra de traverser les heures sombres sans trop d'angoisses et rendre plus solides encore, pendant et après la tourmente, les liens unissant les propriétaires de nos belles campagnes génevoises et leurs jardiniers. Union non seulement faite de deux êtres, dont l'un donne de l'argent et l'autre du travail, mais union bien souvent de deux familles vivant l'une avec l'autre et, l'on peut le dire, l'une pour l'autre. »

Tout le monde ne peut que souscrire à des idées exprimées d'une façon si raisonnable. Les prétentions des fondateurs de la Société étaient du reste fort modestes puisqu'elles se bornaient à réclamer, en 1918, une augmentation de 30 0/0 sur les salaires de 1914.

Il n'est donc pas surprenant que cet appel, adressé aux patrons de Genève, ait produit un bon effet.

L'exemple recueilli à Aix prouve, hélas! qu'il y a encore fort à faire en France pour que le noble et difficile métier de jardinier soit honoré et rémunéré en France comme il le mérite. Chacun, dans sa sphère, doit y travailler!

PHILIPPE RIVOIRE.

L'EXPOSITION AUTOMNALE D'HORTICULTURE

Poursuivant la reprise de ses floralies d'avant-guerre, la Société nationale d'Horticulture de France a ouvert, au Cours-la-Reine, du 29 octobre au 7 novembre, son exposition automnale des Chrysanthèmes, fruits, légumes et produits divers. Le succès en a été aussi complet que celui de son exposition de printemps au double point de vue de la beauté de l'ensemble et de celle des produits présentés.

Chrysanthèmes. — Moins nombreux, peut-être, qu'aux temps heureux, les Chrysanthèmes, qui en formaient l'attrait principal, étaient aussi remarquables en tant que belle culture, celle des fleurs coupées en particulier. Des nouveautés nombreuses et très remarquables y ont fait leur première apparition, notamment dans le lot de la Maison Vilmorin, mais surtout dans celui de M. Martin, amateur à Champigny, dont 18 sur 20 variétés présentées ont reçu des certificats de mérite; les deux autres, *Reine Albert*, un blanc splendide, et *Président Poincaré* ayant été primées antérieurement.

Dès l'entrée, le visiteur se trouvait arrêté par le grand lot de fruits de la Maison Croux, rehaussé au centre par les coloris rutilants des Bégonias tubéreux de M. Vallerand, puis par celui de la Maison Vilmorin-Andrieux et Cie, dont la maîtrise, coutumière à son directeur, M. F. Blot, avait fait une scène admirable. Au centre d'un rectangle à bord échancré, une couronne de plantes basses simulait la margelle d'un bassin dont le jet d'eau était représenté par une envolée de hauts Chrysanthèmes. Les plates-bandes du pourtour formaient un cadre isolant à cette scène. En outre des plantes de toutes formes et forces, une série de nouveautés étaient présentées sous les noms des villes martyres de la Belgique : *Anvers*, rose; *Bruges*, blanc; *Bruxelles*, jaune; *Liège*, rose; *Louvain*, lilas; *Malines*, or. Noté encore, parmi les plantes de pleine terre, une variété récente de grand mérite, nommée *Henri Biva*, à fleurs blanc jaunâtre, convenant aussi pour la demi-grande fleur. A l'autre extrémité de la tente, un lot de légumes important et dont nous reparlerons, complétait cet apport qui a remporté le premier Grand prix d'honneur.

La Maison Férard exposait uniquement des Chrysanthèmes simples, dont plusieurs nouveautés intéressantes, notamment *Sphinx*, d'un curieux coloris passant de l'ocre clair au rose. Parmi les nouveautés de M. Martin, nous avons noté : *Alexis Ruffier*, incurvé or; *Cote 304*, or et

rouge, réfléchi; *Souvenir de Maurice Martin*, grenat; *Ami Paul Labbé*, jaune à revers rouge. Dans le grand lot de M. G. Truffaut, la variété qui lui a été dédiée par M. Clément, un incurvé rosé, a été certifiée. M. Mouillière présentait aussi plusieurs nouveautés inédites.

Des nombreux lots de Chrysanthèmes en fleurs coupées, on admirait en particulier celui de M. Laveau, composé de variétés de choix à très grandes fleurs; notamment les variétés *M. Loiseau-Rousseau*, lilas, *Mrs Gilbert Drabble*, blanc pur; celui de *M. Dubuisson-Foubert* et, entre autres, *Queen Mary*, enfin ceux de MM. Paul Labbé, Chantrait, Cornu, Hové, etc.

Fleurs diverses. — Un très beau lot de Cyclamens de Perse était présenté par M. Travouillon-Buret, de Tours, puis deux autres par M. Cornu et par M. Vallerand qui ont, par ailleurs, obtenu un certificat de mérite pour un très beau Bégonia double frangé rouge, nommé *Fournaise*. Les Œillets avaient pour exposants MM. Lévêque et fils, avec leur collection de variétés dites « à tige de fer », en plantes très naines et multiflores; M. Nicklauss, plantes également naines parmi lesquelles plusieurs nouveautés, notamment *Généralissime Joffre*, rose vif; *Jean Noté*, ardoisé, et *Mme Ph. L. de Vilmorin*, beau violet vif; enfin M. Idot avait également un très beau



Fig. 114. — Les Chrysanthèmes à l'Exposition du Cours-la-Reine.

lot de variétés grandiflores, et M. Vacherot, des fleurs coupées très grandes, dont la variété *M. Jeannet*, d'un coloris lie de vin peu commun. Les Orchidées, placées dans une serre chauffée, à l'entrée, étaient représentées par deux petits lots appartenant à MM. Vacherot et M. Bert et se composant principalement de *Cattleya*.

Sous les auspices de la Compagnie P.-L.-M. une grande exposition collective des produits du Midi avait été organisée, qui comprenait à peu près tous les produits commerciaux de son vaste réseau, depuis les populaires Œillets de Nice et autres fleurs et fruits d'ornement tels que *Bougainvillea*, *Eucalyptus* et *Schinus* en branches, une collection de légumes de saison, de nombreux et beaux fruits, notamment du Chasselas, des Poires et Pommes et en particulier des Oranges, des Kakis, Grenades et autres spéciaux à cette région privilégiée.

Sur deux petites rocailles accompagnant son lot de Chrysanthèmes, M. Laumonnier exposait quelques plantes alpines; M. Weiss, des rocailles en miniatures pour étagères; M. Shinoda, des curieuses Conifères japonaises nanifiées.

Légumes. — Il nous suffira de dire du lot de la Maison Vilmorin Andrieux, de beaucoup le plus important, qu'il renfermait la collection à peu près complète des légumes usuels en nombreuses variétés. La Société d'Horticulture de Loir-et-Cher, M. Arrigoni-Maestrini et M. G. Truffaut en exposaient aussi de beaux spécimens. On s'arrêtait surtout devant la collection d'une soixantaine de variétés de Pommes de terre de

Fig. 115. — Les légumes et une partie de l'Exposition collective de la Compagnie des Chemins de fer P. L. M.



Fig. 116. — Les fruits à l'Exposition d'Horticulture.

M. Truffaut, en très gros tubercules, se composant en partie de variétés récentes d'origine anglaise, dont plusieurs réputées résistantes à la Galle noire, telles que *Kerr's Pink*, *Majestic* et *King George* et de plusieurs nouveautés, notamment *Belle Versaillaise*, *Château de Versailles*, *Pionnier* et *Reine de Mai*, dont l'expérience fera connaître la valeur. Citons enfin les quelques curiosités de M. R. de Noter, telles que le *Polymnia edulis*, les Daïkons, une Courge dite « à huile d'Afrique » qui semble plutôt être une très grosse coloquinte ovoïde.

Fruits. — Le grand nombre des exposants, l'importance et la grande diversité des lots nous obligent à classer les présentations de fruits en trois groupes.

1° *Les fruits en collection*, qui offrent le plus d'intérêt pour l'étude et les comparaisons et qui étaient représentés par les grands lots de M. Croux et fils, de MM. Nomblot, Moser, Lécolier et en particulier par l'École d'Horticulture d'Igny, dont les fruits étaient remarquablement colorés.

2° *Les fruits de commerce*, dont les exposants, de beaucoup les plus nombreux, présentaient des lots d'importance et de mérites divers parmi lesquels nous citerons ceux de MM. Chauffour Fouret, Lauras, Ribet, de M. Huet et de M. Lambert, à Soissons, enfin les superbes chasselas de M. Whir.

3° *Les fruits de luxe*, composés d'un surchoix des précédents et représentant ainsi le summum de la perfection que peut atteindre l'arboriculture française. A ce point de vue la grande vitrine de la Maison Dupont-Barbier en était l'exemple le plus remarquable car les plus beaux spécimens de Poires, Pommes, Raisins, Pêches, etc., s'y pouvaient admirer. Grandement admirées aussi ont été les vitrines renfermant les chasselas et autres du Syndicat des viticulteurs de Thomery, de M. Salomon, etc.

Arbres fruitiers et d'ornement. — Le long terre-plein conduisant de l'entrée des Invalides à celle de la tente était occupé, par les présentations d'arbres fruitiers formés et d'arbres et d'arbustes d'ornement. Les principaux exposants étaient, comme d'usage, MM. Carnet, Croux, Nomblot, Moser, Kieffer, avec des lots d'importance et de mérites divers, en tant que force et dressage des arbres présentés.

Parmi les lots d'arbustes d'ornement, les lots de Conifères de M. Carnet, de M. Martin-Lecointe, les Lauriers et Ifs taillés de MM. Moser et fils et un nouveau *Mahonia Aquifolium Moseri* à feuilles pourprées conservant cette teinte en tous temps. M. Lécolier exposait une très intéressante collection d'arbres et d'arbustes nouveaux de la Chine en jeunes exemplaires, parmi lesquels nous citerons : *Evonymus Wilsonii*, très distinct par son feuillage allongé, *Kolkwitsia amabilis*, proche des *Abelia*, *Osmanthus armato*, *Berberis candidula* et *B. Sargentiana*, tous deux à beau feuillage persistant, *Sycopsis sinensis*, *Eurya chinensis*, *Itea ilicifolia*, *Stachyurus sinensis*, etc., tous arbustes rustiques appelés à prendre place dans les jardins; enfin un nouveau *Weigela rosea à feuilles pourpres*. Citons enfin les corbeilles de Rosiers de M. Nonin, restés en place depuis le printemps dernier et dont beaucoup étaient encore bien fleuris.

En résumé, cette deuxième exposition depuis l'armistice a été aussi remarquable que celle du printemps dernier, témoignant ainsi de l'activité des horticulteurs pendant et après guerre et des progrès qu'ils ne cessent de réaliser tant dans l'amélioration des plantes que dans la perfection de leur culture.

S. Mottet.

LA VENTE DES POMMES DE CALVILLE BLANC DE MÉRAN (TYROL)

Parmi les régions où l'arboriculture fruitière a acquis le plus de réputation figure le Tyrol qui ne l'a gagnée qu'au prix d'efforts persévérants, poursuivis depuis un certain nombre d'années, sous la direction des écoles d'agriculture et des stations expérimentales de San Michele et de Rotholz. La culture qui a puissamment contribué à mettre cette contrée au premier rang est celle de la pomme de *Calville blanc* qui concurrence sur les marchés étrangers nos propres pommes dont la production s'est spécialisée avec tant de succès à Montreuil-sous-Bois.

Le début de la réputation des pommes de *Calville du Tyrol* remonte au XVIIe siècle, où elles ornaient déjà les tables princières de l'Europe centrale, mais elle a atteint son apogée depuis que la Société d'exportation des *Calvilles de Méran* a entrepris cette culture dans des plantations qui contiennent plusieurs centaines de milliers de cordons ou de buissons, et s'est surtout préoccupée d'assurer des débouchés aux fruits en établissant leur vente, d'après une méthode rationnelle qui lui est particulière et qui a pour résultat de retirer de la totalité des fruits la meilleure utilisation et le meilleur profit. Comme cette méthode est ignorée de la plus grande partie de nos arboriculteurs qui ont tout intérêt à la connaître, je vais la leur indiquer aussi succinctement que possible.

Méthode de vente suivie à Méran. — Elle re-

pose sur deux bases principales : 1° l'assortiment des pommes; 2° leur emballage pour l'exportation.

Assortiment. — Il comprend le triage des pommes et leur répartition en trois classes établies d'abord sur leur grosseur puis sur leur qualité et beauté. La grosseur est exprimée en poids et non en volume, et ces poids donnent naissance à un même nombre de catégories pour les deux premières classes qui importent seules pour le commerce d'exportation. Voici la caractéristique de ces classes.

Classe A. — Fruits de luxe, très beaux, sans défaut, et tout particulièrement bien côtelés.

Classe B. — Fruits de table semblables comme aspect et goût agréable à ceux de la classe A, mais présentant de petites défectuosités de l'épiderme ou de la forme.

Classe C. — Marchandise de rebut. Fruits pour l'usage économique, semblables aux classes A et B pour le goût, mais, toutefois, pourvus de gros défauts.

Les classes A et B se divisent en deux sections basées sur la qualité et la beauté, et, pour chaque section, le premier type est désigné sous le nom de fruits extra, et le second type sous celui de fruits de premier choix. Il y a, en outre, des catégories basées sur le poids des fruits.

Le poids minimum d'où part l'assortiment est 80 grammes, mais le poids maximum n'est pas fixé. Dans l'ordre numérique ascendant les poids sont, pour les quatre catégories de la section 1er choix : 80 à 100 grammes; 100 à 140 gr.; 140 à 180 gr.; 180 à 220 gr.; et pour les trois catégories de la section extra : 220 à 260 gr.; 260 à 300 gr.; 300 gr. et au-dessus. L'assortiment n'a pas prévu d'autres catégories parce que les pommes de Calville d'un poids notablement supérieur à 300 grammes sont rares. Cependant, A. Schmid, professeur d'agriculture à l'école d'Arenenberg (Suisse), mentionne dans son rapport sur son voyage d'études dans le Tyrol (1) qu'il a vu dans un magasin de pommes de Calville à Méran des fruits de plus de 600 grammes.

La classe C composée de pommes inférieures compte quatre catégories.

Emballage pour l'exportation. — Les pommes de Calville ont un emballage plus soigné que les autres pommes; toutefois, il varie en raison de la qualité. Il importe aussi de savoir que, d'une façon générale, le commerce des fruits au Tyrol, répartit ceux-ci, au regard de leur emballage, en trois groupes : 1° les fruits de luxe; 2° les fruits emballés en caisses; 3° les fruits emballés en tonneau, mais il va sans dire que les pommes de Calville exportées n'appartiennent qu'aux deux premiers groupes.

Fruits de luxe. — Ces fruits sont toujours emballés dans une caissette plate ne renfermant qu'une couche, mais son volume varie en raison de leur grosseur. La caissette doit contenir en chiffres ronds 4 kilogr. de fruits et ne peser que 1 kilogr. pour constituer un colis postal de 5 kilogr.; le nombre de fruits renfermés oscille entre 9 et 32, mais plus souvent entre 12 et 20. Les caissettes les plus employées mesurent 0m.40 de long sur 0m.33 et 0m.09 de profondeur.

Le matériel d'emballage consiste surtout en frisons de bois ou de papier, et spécialement d'ouate pour les plus beaux fruits de luxe, qui sont d'abord enveloppés dans du papier blanc, puis dans un papier coloré, rose de préférence ; la coloration est uniforme pour chaque catégorie de fruit.

Fruits en caisse. — Les fruits de choix sont emballés dans des caisses dont les plus recommandées sont dites caisses de Botzen, dont il existe deux grandeurs, la caisse entière et la demi-caisse. La première mesure 0m.83 de long sur 0m.35 de large et 0m.38 de profondeur; vide, elle pèse 10 à 12 kilogr., pour une épaisseur de planche de 13 millimètres. Elle peut contenir entre 400 à 500 pommes disposées sur 6 couches; le poids brut oscille alors, en raison du poids des fruits, entre 55 et 60 kilogrammes. Il y a, en outre, d'autres caisses dont les dimensions sont appropriées au nombre de fruits qu'elles renferment : 64 à 400.

La demi-caisse de Botzen a 0m.66 de long sur 0m.30 de large et 0m.31 de profondeur; elle pèse vide 7 à 8 kilogr. et peut loger 180 à 200 fruits disposés sur 5 couches; son poids brut va de 25 à 30 kilogr.

Prix. — Ils dépendent surtout de la grosseur et de la beauté des fruits ainsi que de l'abondance ou de la pénurie de la récolte. A. Schmid relate que, d'après le calcul des Sociétés agricoles du district de Botzen, les prix moyens des pommes de luxe, pendant la période décennale 1894-1903, ont été, par kilogramme et pour chaque catégorie de poids : 120 grammes, 1 fr. 26; 160 gr., 1 fr. 90; 215 gr., 2 fr. 70; 275 gr., 4 fr. 60; 330 gr., 5 fr. 60. Les pommes du poids de 400 gr. et au-dessus ont valu 4 fr. pièce et davantage.

En 1910, lors de la première session, à Vienne, de la Société d'arboriculture et de pomologie, Jos. Löschnig, inspecteur de l'arboriculture, a présenté un important travail (1) sur l'*Unification de l'assortiment et de l'emballage* que j'ai mis à profit dans cet article.

Il me reste à parler des quatre catégories de la classe C. La première comprend des gros fruits de 220 grammes et au-dessus. On les vendait par petites caisses postales au prix de 3 couronnes 10 hellers (3 fr. 25) emballage compris, et, à l'unité, 25 hellers (0 fr. 2625). La caisse normale contenant 100 fruits valait, prise à Méran, 28 couronnes (29 fr. 40), emballage compris.

(1) *Obstbau und Obstverwertung im Tirol, Kommissionwerlag von Huber et C°, in Frauenfeld.* 1909.

(1) *Vorschlage für einheitlicher Sortieren und Verpacken. Wilhem Frick, Wien. I. Graben,* 27. 1911.

La deuxième catégorie est formée des pommes pesant 80 à 220 grammes. Elles se vendaient par colis postal de 5 kilogr., poids brut pour poids net, au prix de 2 couronnes 60 hellers (2 fr. 73) et par caisse de 25, 35 et 55 kilogr. à 55 hellers le kilogr. (0 fr. 58).

La troisième catégorie (petits fruits au kilogr.) ne renferme que ceux dont le poids ne dépasse pas 80 grammes. Leur vente avait lieu comme pour la deuxième catégorie, mais ils n'étaient cotés qu'à 30 hellers le kilogr. (0 fr. 515) Quant à la quatrième catégorie, destinée aux préparations ménagères, ses fruits étaient vendus à Méran même, au cours du jour, entre 8 et 15 hellers le kilogr. (0 fr. 084 et 0 fr. 157).

A. Truelle.

VITALITÉ DES RACINES DE BOUGAINVILLEA

J'ai déjà signalé, dans la *Revue Horticole* (1), la vitalité surprenante de morceaux de racines de *Bougainvillea*.

Je puis ajouter, aujourd'hui, que plusieurs d'entre ceux que j'ai plantés en juin 1916 sont encore vivants. Quelques-uns ont été mis tout dernièrement dans des pots à l'air libre, dans une terre sablonneuse où je les ai gardés. Malgré les fréquents arrosages auxquels ils ont été soumis, leur conservation est parfaite. Une « bouture » qui n'émet pas de racines pendant près d'un an et demi et qui ne pourrit pas, doit contenir évidemment des principes « anti-putrides » qui méritent d'être connus.

Les morceaux de racines fendus dans leur longueur se conservent aussi admirablement. Les boutures ordinaires de Conifères se conservent également très longtemps à l'air libre et j'ai pu observer que des rameaux de *Juniperus Cedrus* ont mis plus d'une année avant d'émettre des racines.

Il serait très intéressant de faire des essais de sortes de « greffes par approche » entre les racines de deux espèces de *Bougainvillea* croissant à côté l'une de l'autre et ceci au-dessus de la terre où les racines sont « enterrées ». Peut-être provoquerait-on ainsi l'apparition de sports?

Etant donnée la grande résistance de ces racines à la putréfaction, aucune plante ne semble plus indiquée pour ces expériences, que des horticulteurs pourraient entreprendre à la Riviera et ailleurs, en pays favorables.

Georges V. Perez.

(1) *Revue Horticole* du 16 juin 1917, p. 289.

LAITUES DE PRIMEUR

Les *Laitues Crêpe* ne comprennent que deux variétés dont l'une, la *L. crêpe à graine blanche*, forme des petites plantes de 0m.20 de diamètre dont le centre est occupé par une petite pomme un peu haute, formée par la réunion de feuilles d'un vert blond pâle, bien pleine mais un peu molle et peu serrée. Cette pomme, arrivée à point, dure peu et s'entr'ouvre bientôt pour laisser poindre sa tige florale. Très hâtive, elle convient surtout pour les premières cultures de plein air faites au pied d'un mur, au midi ou en costière bien exposée.

La *Laitue crêpe à graine noire* est plutôt petite, basse, presque collée sur terre; son diamètre dépasse rarement 0m.18. De teinte généralement vert-pâle, blanchâtre même, surtout en hiver, sa pomme, ronde, un peu aplatie, plus pâle encore que les feuilles extérieures qui l'entourent, offre, malgré ses dimensions un peu exiguës, l'avantage de se former rapidement sur couche; mais par contre elle doit être consommée aussitôt pommée, car elle dure peu.

C'est cependant cette seconde variété, améliorée par de patientes sélections, que les maraîchers de la région parisienne emploient depuis fort longtemps sous le nom de « petite noire » dans les cultures à chaud faites de novembre jusqu'au 1er février.

Cette culture, peu dispendieuse, est assez simple pourvu que l'on possède de bons plants repiqués sous cloches en temps opportun et surtout exempts des atteintes du blanc ou meunier des Laitues (*Peronospora gangliiformis*).

Les couches destinées à cette culture seront formées en grande partie de fumier recuit, c'est-à-dire ayant séjourné assez longtemps en tas, où une première fermentation l'a à

peu près complètement desséché. Pour lui redonner de l'activité, on l'expose à l'air, l'étendant à l'avance sur les chaînes de terreau destinées au chargement des couches, qu'il protège en même temps contre une humidité excessive; tandis que lui-même s'humecte peu à peu sous l'influence d'abondantes rosées nocturnes ou des pluies assez fréquentes en cette saison.

Au moment de l'employer, on y ajoute au besoin un peu de fumier frais destiné à exciter la fermentation, puis on en fait des couches en plancher, fortement tassées auxquelles on donne une hauteur de $0^{m}.40$, la



Fig. 117. — Laitue Crêpe à graine blanche.

largeur et la longueur dépendant du nombre de coffres et de châssis dont on dispose pour cette culture.

Les coffres bas dont sont aussitôt garnies ces couches seront remplis, presque jusqu'au faîte de $0^{m}.15$ à $0^{m}.18$ de bon terreau; avec de telles couches susceptibles de donner, pendant environ deux mois, une température moyenne de + 12 à 15° C au maximum, les coups de feu ne sont pas à craindre; on peut donc sans danger, les emblaver immédiatement.

On commence par appuyer avec le poing le terreau tout autour des coffres puis on dresse l'ensemble au râteau. Avant de procéder à leur plantation, si le terreau était par trop léger on l'appuierait un peu avec la batte, rompant ensuite la surface devenue trop unie, par un léger râtelage.

Les jeunes plants sout soulevés de façon à conserver à chacun d'eux une petite motte puis placés sur un plateau, sorte de boîte légère à bords étroits, d'où ils seront repris un à un pour être mis en place définitive au nombre de 42 ou de 49 par châssis maraîcher de 1.30 × 1.35.

On ne se sert généralement pas du plantoir; on ouvre au moyen de deux doigts une légère excavation susceptible de contenir la motte conservée à chaque plante, puis on ramène le terreau qu'on affermit un peu autour du collet, de façon que les feuilles les plus inférieures touchent à peine au terreau.

Ces jeunes plants élevés sans air jusqu'alors, continueront à en être privés une fois plantés sur couche; mais comme dans un air confiné les moisissures se développent rapidement, il faudra les visiter fréquemment, enlever les moisissures sur le terreau; et, partie ou la totalité des feuilles tachées par l'humidité, ramasser avec soin jusqu'aux moindres fragments organiques qui, en se décomposant, créeraient de nouveaux foyers d'infection.

Quoique les Laitues ne soient pas en somme très frileuses, il est nécessaire de couvrir les châssis de paillassons pendant la nuit, cela évitera une condensation exagérée dont les



Fig. 118. — Laitue Crêpe petite.

gouttelettes, en retombant sur les plantes, pourraient en entraîner la pourriture. En cas de gelées intenses, la couverture sera doublée et les sentiers toujours pleins jusqu'en haut de fumier sec.

A défaut de fumier en quantité suffisante on peut aussi employer des feuilles mortes fraîches ramassées, les réunir en gros tas si le ramassage précède de quelque temps leur emploi; celles de Chêne et de Châtaignier mélangées ensemble ou avec un peu de fumier, donnent une chaleur douce convenant beaucoup à cette culture.

V. ENFER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 *octobre* 1920.

Avec l'automne reviennent les Chrysanthèmes, Il y en avait beaucoup et de très beaux dans les présentations de MM. Féron, de Garches (Seine-et-Oise) et Chantrait, de Saint-Cloud.

M. Foucard, de Chatou, avait apporté la va-

riété *Souvenir de Charles Foucard*, qui est un sport jaune du Chrysanthème *René Albert* et à laquelle un certificat de mérite a été décerné. Mme Maurice Martin, de Champigny, veuve de l'habile semeur récemment décédé, avait un lot des plus remarquables, composé de nouveautés parmi lesquelles quatre ont reçu des certificats de mérite, savoir : *Armistice*, à ligules incurvées, blanc lilacé; *Crapouillot*, japonais à ligules jaunes rayées de rouge brique; *Isméric*, à ligules incurvées lilas foncé, mauve pâle au revers; *Rayon d'or*, à ligules incurvées, jaunes.

On pouvait admirer au Comité de floriculture, de superbes Œillets, de M. Idot (Alexis), de Croissy (Seine-et-Oise), variétés nouvelles obtenues de semis.

M. Chennedet (H.), du domaine de Nointel (Seine-et-Oise), en présentait aussi une nouvelle sous le nom de *Madame H. Béjot*, issue par dimorphisme de la variété *M. Henri Béjot*, dont il est également l'obtenteur. Dans la dernière venue les fleurs ont une couleur capucine très particulière. Un certificat de mérite lui a été décerné. M. Nagels (F.), de Wibryck-Anvers (Belgique), avait envoyé deux Dahlias à collerette nouveaux : *Perle Anversoise* et *Beauté anversoise*, à fleurs légères, rubanées de blanc et de rouge.

Un Bégonia tubéreux multiflore attirait l'attention par son éclatant coloris. Il est dénommé *Docteur Lucien Monsarrat* et a été obtenu par M. Paul Féron, de Garches Ses fleurs, nombreuses, doubles, ont les pétales frangés, d'un rouge vif.

M. Turc présentait au Comité d'arboriculture d'ornement des rameaux d'arbres et d'arbrisseaux portant des fruits : *Cotoneaster* divers, *Cratægus*, *Diospyros*, etc., des rameaux feuillés d'*Eucommia ulmoides*, etc.

A signaler au Comité des Orchidées, un très beau *Cattleya* × *amabilis*, de M. Bert, de Bois-Colombes (Seine) et un admirable *Brassocattleya* (B. Trianæi × B. Marguerite Fournier).

Les fruits étaient abondants et superbes. Signalons deux Poires nouvelles obtenues par M. Nomblot-Bruneau, de Bourg-la Reine. L'une d'elles, semis n° 1573, a été reconnue excellente par les dégustateurs du Comité d'arboriculture fruitière.

Notons encore : les très belles Poires *Beurré superfin*, *Beurré Clairgeau*, *Charles-Ernest*, *Doyenné du Comice*, de M. Pecquenard, de Bourg-la-Reine; *Williams Duchesse*, de M. Renault, de Thomery; *Beurré Diel*, de MM. Graindorge, de Bagnolet et Dayez, de Courbevoie; les Raisins *Chasselas*, de M. Calas, de Montauban, etc.

Séance du 23 octobre 1919.

On sait que l'obtention de *Cypripedium* hybrides est poursuivie depuis longtemps au jardin du Luxembourg et que son jardinier en chef actuel, M. Opoix, peut revendiquer, pour sa part, la la mise au jour d'un bon nombre de plantes remarquables appartenant à ce genre. Il en faisait une très intéressante présentation dans la séance de ce jour, en même temps qu'il en apportait trois nouvelles, hors de pair, qui ont obtenu chacune un certificat de mérite : *Cypripedium Madame Maxime Opoix* (C. callosum Sanderæ × C. Madame Coffinet); *C. Madame Leman* (C. M. Scellier de Gisors × C. bellatulum); *C. Mabel Sanders* (C. Gaston Bultel × C. insigne citrinum). Ceux de nos lecteurs que ces plantes intéressent en trouveront la description dans le *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, numéro d'octobre. Notons aussi, au Comité des Orchidées, un admirable *Brassocattleya* nouveau : le *B. Georges Clemenceau*, de M. Ch. Maron, issu du B. Mrs Leemann et dont l'autre parent est inconnu. La fleur en est très grande, d'un violet pourpré superbe, avec, sur le labelle, des stries dorées qui se détachent nettement sur la couleur du fond. Un certificat de mérite a été décerné à cette belle plante. MM Bert, de Bois-Colombes, présentaient aussi de très beaux *Cattleya* à fleurs blanches : *C. Fabia alba* et *C. amabilis alba*, var. *Marie Bert*.

De superbes Œillets avaient été apportés par Mme Brandt, d'Aulnay-sous-Bois (Seine-et-Oise); il s'y trouvait deux variétés nouvelles: *Guynemer*, à fleurs rouges, et *Brandt*, à fleurs roses; mais ceux de M. Aubague, de Rambouillet, étaient particulièrement remarquables ; à côté de variétés déjà connues, on pouvait en admirer quatre nouvelles, non encore dénommées, à très grandes fleurs rouges, violettes, rose pâle, rose foncé.

Signalons encore, au Comité de floriculture, l'*Aster Capitaine*, variété nouvelle, de la Maison Vilmorin-Andrieux et Cie, qui se distingue de l'*A. Climax* par ses fleurs plus grandes, mesurant 4 cent. 1/2 de diamètre, d'un blanc bleuâtre au lieu d'être bleu foncé; la floraison en est aussi un peu plus tardive (certificat de mérite).

A la section des Chrysanthèmes, la plus remarquable présentation était due à M. Lochot, de Saint-Germain-en-Laye, qui montrait deux variétés obtenues par lui et auxquelles des certificats de mérite ont été décernés en 1918 (*Madame de Lavalade* et *Reine Marie de Roumanie*), puis la variété *Victor Bucher*, japonais à ligules incurvées et récurvées, d'un beau jaune, qui a reçu, elle aussi, un certificat de mérite.

M. Féron, de Garches, avait douze fleurs d'une grande beauté, appartenant aux variétés *Mrs R. C. Pulling* et *Mrs G. Drabble*.

Comme fruits, notons de superbes Poires *Doyenné du Comice*, de M. Parent, de Rueil (Seine-et-Oise); de belles Pommes *Reinette du Canada*, du même présentateur et de M. Dayez, de Courbevoie; les beaux Raisins *Black Alicante*, *Chasselas Napoléon* et *Golden Champion*, de M. Tuleu, de Montmagny; les Pêches *Salway*, de M. Chennedet, de Nointel (Seine-et-Oise).

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

La récolte de fruits en Angleterre.

En général, en cette année 1919, la production fruitière égalera celle d'une année moyenne, et sera même supérieure. Au début de la saison, rapporte le *Gardener's Chronicle*, les arbres et arbustes fruitiers étaient chargés de fleurs et on présageait une récolte abondante. Cette richesse de floraison était due sans doute à la très petite production de fruits en 1918, ce qui permit aux arbres de former des boutons. Cette perspective continua jusqu'à ce que la majorité des arbres fussent en fleurs, et que l'on n'eût plus à craindre que la rigueur des froids tardifs pût causer un dommage appréciable. A la fin d'avril, alors que la floraison était à son apogée et que l'on pouvait considérer tout danger comme écarté, la température se modifia subitement, un vent du nord-est, violent et glacial, survint et se prolongea plusieurs jours; dans ces conditions, beaucoup de jeunes fruits furent détruits, mais les fleurs avaient été si nombreuses que l'on pouvait compter encore sur une bonne récolte; il survint alors un printemps d'une aridité inaccoutumée sous l'influence de laquelle les fruits à peine formés commencèrent à tomber et de telle façon que certains arbres en furent entièrement privés.

Il n'y eut que les Abricots qui manquèrent à peu près totalement. Les Prunes furent abondantes en certains endroits et rares en d'autres; en somme, la production fut au-dessous de la moyenne. Les Pruniers étaient en pleine fleur au moment des vents froids d'avril et la production fut plus ou moins réduite, suivant que les arbres étaient plus ou moins abrités des vents du nord et du nord-est. Certains pensent que, pour cet arbre, le plus grand préjudice fut causé, non par le froid, mais par la sécheresse persistante du printemps, car on sait que pour les fruits à noyau, le moment critique est celui de la formation du noyau et que la sécheresse survenant à ce moment fait jaunir et tomber les fruits.

La production des Pommes est bonne et, dans nombre de cas, au-dessus de la moyenne. Les Poires qui ont donné l'an dernier un si mauvais résultat ont une production moyenne; des cultivateurs dont la production est satisfaisante attribuent ce résultat à la circonstance que le sol avait été paillé ou que les arbres étaient greffés sur franc.

La production des Cerises est satisfaisante ainsi que celle des Pêches et des Brugnons. Dans les jardins, les Groseilliers à maquereau ont donné une bonne récolte, mais à certaines expositions en plein champ le froid a détruit la récolte. Les Fraisiers eurent une végétation vigoureuse et une floraison abondante, mais la sécheresse s'opposa au développement des fruits; il en fut de même pour les Framboisiers et les Loganberries.

La rouille de l'Ognon.

Cette maladie produite par l'*Urocystis Cepulæ* et qui cause de grands ravages aux Etats-Unis, vient de faire son apparition en Angleterre d'après ce que rapporte le *Gardener's Chronicle*. Ce champignon décèle sa présence dès que les premières feuilles de l'Ognon paraissent. Des taches noires se remarquent juste au-dessous de l'articulation de la jeune feuille et cela se répète sur chaque feuille nouvelle. La partie attaquée se gonfle, se déchire et répand de nombreuses spores noires qui infectent le sol et propagent la maladie d'autant plus sûrement qu'elles conservent leur faculté germinative pendant douze ans. Pour prévenir la maladie, on recommande d'arracher et de détruire les Ognons dès qu'ils en présentent quelque symptôme.

F. D.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant :* Charles Dutreix.

91e ANNÉE

91e ANNÉE

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondée en 1829 par les auteurs du « BON JARDINIER »

RÉDACTEUR EN CHEF : D. BOIS, ✻

DIRECTEUR : *Raymond DUPRÉ* ✻

1919 — 16 Décembre. — N° 24

SOMMAIRE

SOMMAIRE DE LA CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture : les prix d'honneur. — Chrysanthèmes nouveaux à l'Exposition du Cours-la-Reine. — Société française des Rosiéristes. — Jardin botanique de Strasbourg. — Nécrologie. — Le genre Eucalyptus. — Le « chicle », gomme masticatoire à la mode. — Le *Buddleia variabilis* dans les ruines de Verdun. — Bégonia tubéreux *Fournaise*. — Un Palmier nouveau. — Un Mélèze hybride : *Larix eurolepis*. — Office économique de Toulouse.

LA REVUE HORTICOLE PARAIT LE 16 DE CHAQUE MOIS

Abonnement : Un an, ou 24 numéros France, 20 fr. ; Etranger, 22 fr. — Le numéro : 0 fr. 90

BUREAUX DU JOURNAL : RUE JACOB, 26, PARIS-6e

Pour les Annonces à insérer s'adresser : au Service de la Publicité de la Revue Horticole, 26, rue Jacob.

Chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée.

Carnets de Billets d'aller et retour de Paris à Maison-Alfort-Alforville ou vice-versa.

La Compagnie des Chemins de fer de P.-L.-M. vient de mettre en vente dans ses gares de Paris et de Maisons-Alfort-Alfortville des carnets de billets d'aller et retour ordinaires, en toutes classes, pour le parcours de Paris à Maisons Alfort-Alfortville ou vice-versa. Ces carnets comprennent 10 billets.

Les voyageurs qui sont appelés à faire fréquemment le trajet entre ces deux villes apprécieront certainement cette nouvelle facilité qui, en leur donnant le moyen de se munir à l'avance de 10 billets d'aller et retour, les dispensera de passer à chaque voyage aux guichets de distribution des billets.

Chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée

Carnets de Billets d'Aller et Retour.

La Compagnie des Chemins de fer P. L. M. vient de mettre en vente dans ses gares de Paris et de Maisons-Alfort-Alforville des carnets de billets d'aller et retour ordinaires, en toutes classes, pour le parcours de Paris à Maisons-Alfort-Alforville ou vice-versa. Ces carnets comprennent dix billets.

Les voyageurs qui sont appelés à faire fréquemment le trajet entre ces deux villes apprécieront certainement cette nouvelle facilité qui, en leur donnant le moyen de se munir à l'avance de dix billets d'aller et retour, les dispenses de passer à chaque voyage aux guichets de distribution des billets.

Vient de paraître.

Agenda P.-L.-M. 1920, neuvième publication du même genre, comportant notamment : divers articles littéraires, avec de nombreuses illustrations en simili-gravures; *12 hors texte en couleurs* et une série de cartes postales détachables.

En vente, au prix de 4 fr., à l'Agence P. L. M. de Renseignements, 88, rue Saint-Lazare, à Paris, dans les bureaux succursales et bibliothèques des gares du réseau P. L. M., dans les Grands Magasins du Bon Marché, du Louvre, du Printemps, des Trois Quartiers, etc., à Paris.

L'**Agenda P.-L.-M.** est aussi envoyé à domicile sur demande adressée au Service de la publicité de la Compagnie P.-L.-M., 20, boulevard Diderot, à Paris, et accompagnée de 4 fr. 60 (mandat-poste ou timbres) pour les envois à destination de la France, et de 5 fr. 05 (mandat-poste international) pour ceux à destination de l'étranger.

CHRONIQUE HORTICOLE

Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture : les prix d'honneur. — Chrysanthèmes nouveaux à l'Exposition du Cours-la-Reine. — Société française des Rosiéristes. — Jardin botanique de Strasbourg. — Nécrologie. — Le genre Eucalyptus. — Le « chicle », gomme masticatoire à la mode. — Le *Buddleia variabilis* dans les ruines de Verdun. — Bégonia tubereux *Fournaise*. — Un Palmier nouveau. — Office économique de Toulouse. — Création en Angleterre d'une Société de Génétique.

A NOS LECTEURS

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que M. F. Lesourd, ingénieur agricole, ancien élève de l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, a bien voulu assurer, d'accord avec M. Bois, la rédaction en chef de la « **Revue Horticole** ».

M. F. Lesourd qui possède de nombreuses sympathies dans le monde horticole apportera à la « Revue » une collaboration précieuse et éclairée.

Raymond DUPRÉ.

Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture : les prix d'honneur.

Voici la liste des principales récompenses décernées à l'Exposition d'horticulture dont le compte rendu a paru dans le dernier numéro :

Premier grand prix d'honneur : MM. Vilmorin-Andrieux et Cie pour Chrysanthèmes et Légumes.

Deuxième grand prix d'honneur : M. Laveau, horticulteur à Boissy-Saint-Léger (Seine-et-Oise) pour Chrysanthèmes (fleurs coupées).

Prix d'honneur : Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M., pour l'ensemble de son exposition; Mme Ve Martin, à Champigny sur-Marne (Seine), pour nouvelles variétés de Chrysanthèmes ; MM. Moser et fils, pépiniéristes à Versailles (Seine-et-Oise), pour Fruits et Arbres d'ornement; M. Deschamps fils, arboriculteur à Groslay (Seine-et-Oise), pour Fruits de commerce : M. Georges Truffaut, à Versailles (Seine-et-Oise), pour collection de Légumes; M. Carnet, pépiniériste au Mesnil-Amelot (Seine-et-Marne), pour Arbres fruitiers; MM. Cornu et Oudot, à Colombes (Seine), pour Chrysanthèmes; M. Bert, à Bois-Colombes (Seine), pour Orchidées; M. Idot, à Croissy (Seine-et-Oise), pour Œillets en fleurs coupées; M. Gourlin, à Paris, pour Fruits de commerce.

M. Nomblot-Bruneau pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine) et MM. Croux et fils, pépiniéristes au Val-d'Aulnay (Seine), qui avaient obtenu avant la guerre le Grand prix d'honneur, exposaient hors concours des lots très importants d'Arbres fruitiers formés et de Fruits.

Chrysanthèmes nouveaux à l'Exposition du Cours-la Reine.

Des certificats de mérite ont été décernés à un certain nombre de variétés nouvelles de Chrysanthèmes présentées à l'Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture de France. La description en est donnée dans le journal de cette Société, numéro de novembre; elles ont pour obtenteurs : Mme Maurice Martin, de Champigny-sur-Marne, 18 variétés; MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, de Paris, 3 variétés; M. G. Clément, de Vanves (présentateur, M. G. Truffaut), 1 variété; Maison Férard (MM. Fortin et Laumonnier), de Paris, 2 variétés; MM. Mouillère et fils, de Vendôme, 4 variétés; M. Decault, de Blois, 1 variété.

Société française des Rosiéristes.

M. Albert Boutin, qui remplissait, depuis plusieurs années, les fonctions de Secrétaire général de la Société française des Rosiéristes ne pouvant plus, par suite de ses multiples occupations, apporter un concours aussi actif que précédemment, a démissionné.

Le nouveau Secrétaire général est M. Charles Siret, de Vénissieux (Rhône).

Jardin botaniqne de Strasbourg.

M. Houard (C.) vient d'être nommé professeur à la Faculté des sciences, directeur de l'Institut botanique et du Jardin botanique de Strasbourg (Bas-Rhin).

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret le décès de M. Guitel, professeur à la Faculté des sciences et directeur de la Station entomologique de Rennes, qui s'était spécialisé dans l'étude de la destruction des insectes nuisibles.

Le genre Eucalyptus.

M. J. H. Maiden, botaniste du Gouvernement de New South Wales et directeur des Jardins botaniques de Sydney (Australie), vient de publier le huitième fascicule du volume IV de son important et bel ouvrage *A critical Revision of the genus Eucalyptus*, p. 201 à 237, planches 156 à 159.

On y trouve décrits et figurés les *Eucalyptus tessellaris* F. V. Muell., *Spenceriana* Maiden, *Cliftoniana* W. V. Fitzgerald, *setosa* Schauer, *ferruginea* Schauer, *Moorei* Maiden et Cambage, *dumosa* A. Cunninghamm, *torquata* Lehmann, *amygdalina* Labillardière, *radiata* Sieber, *numerosa* Maiden, *nitida* Hooker f. Cela porte à 203 le nombre des espèces étudiées.

Le « chicle », gomme masticatoire à la mode

Le corps expéditionnaire américain a apporté en France l'habitude courante aux Etats-Unis de mastiquer le *chicle*, qui se présente sous forme de petites tablettes ou de dragées. Ce produit américain a pour base une gomme, dont le principal arbre producteur semble être le Sapotillier (*Achras Sapota*), d'après le journal l'*Agronomie tropicale*, sept.-oct. 1920, p. 55.

Le latex, obtenu par incision du tronc de cet arbre, se coagule pour donner un produit guttoïde plastique, un peu sucré naturellement, que l'on aromatise avec divers parfums. Le seul centre producteur du *chicle* est le Mexique qui, en certaines années, en a exporté aux Etats-Unis et au Canada, plus de 2.000 tonnes.

En France, ce masticatoire a eu un certain succès parmi les amateurs de sports et surtout les enfants.

Le Buddleia variabilis dans les ruines de Verdun.

M. Arbost, de Nice, dans une visite faite à la fin de juillet dernier, aux champs de bataille de Verdun, remarqua, nous écrit-il, sur la table du restaurant où il déjeunait, à Verdun, des gerbes de fleurs parmi lesquelles brillaient des grappes fleuries de *Buddleia variabilis*.

« Je demandai à la maîtresse du logis, ajoute-t-il, si elle connaissait cette fleur et d'où elle provenait.

« Elle me répondit : « Je ne sais pas son nom, mais nous l'appelons la « Fleur des Ruines », parce qu'on la cueille dans les ruines de la ville ».

« Je constatai, en effet, en parcourant les artères déblayées de la ville martyre, la présence d'énormes touffes de cet arbrisseau en plein développement et fleuries, sur les décombres de différents quartiers, surtout à l'ouest.

« Il faut dire que ces décombres sont couverts d'une végétation adventice luxuriante qui vient pallier l'impression d'indicible tristesse que provoque la vue des ruines de toute une grande ville ».

Bégonia tubéreux Fournaise.

On a pu remarquer, à l'Exposition du Cours-la-Reine, une nouvelle variété de Bégonia tubéreux présentée par MM. Vallerand frères sous le nom de *Fournaise*. Les fleurs en sont abondantes, de grande dimension, doubles, globuleuses, à pétales fimbriés d'un rouge vermillon éclatant. Un certificat de mérite lui a été décerné.

Un Palmier nouveau.

Notre excellent collaborateur, le Dr Robertson Proschowsky, de Nice, a fait connaître à la Société nationale d'Acclimatation, séance du 17 novembre 1919, un petit Palmier qu'il cultive dans son jardin « Les Tropiques » depuis vingt-sept ans et qui vient d'y fructifier.

Il s'agit d'une variété naine du *Butia capitata* Beccari (*Cocos capitata* Martius) à laquelle le Dr Robertson Proschowsky donne le nom de *Butia capitata* Becc., var. *pygmæa*. La plante est voisine du *B. capitata*, var. *odorata*, mais est beaucoup plus réduite comme dimensions. L'exemplaire décrit n'a qu'environ 60 centimètres de hauteur alors que le tronc du *B. capitata odorata* peut atteindre de 2 à 3 mètres. Les fruits sont de moitié plus petits, comestibles.

Ce Palmier nain, acaule bien qu'âgé d'un quart de siècle, est très rustique sur la Côte-d'Azur, et se prêterait sans doute très bien à la culture en serre froide, en pleine terre ou en pot. Sa patrie est inconnue, mais il est probable qu'il est originaire des mêmes régions que les autres *Butia* (Amérique méridionale).

Office économique de Toulouse.

La ville de Toulouse a créé, rue Lakanal, n° 1, un Office économique qui est en somme un bureau central d'informations à l'usage du public. Toute personne peut s'y rendre pour obtenir le renseignement qu'elle désire et y faire au besoin ses recherches elle-même.

Les services de l'Office économique sont entièrement gratuits.

Seuls les renseignements fournis par lettre à toute personne habitant ou n'habitant pas Toulouse sont passibles d'un droit de 2 fr. (payable d'avance et remboursable si aucune réponse ne pouvait être envoyée).

L'Office économique de Toulouse (1, rue Lakanal) nous prie d'aviser nos lecteurs qu'il serait heureux de recevoir les catalogues, prix courants, prospectus, etc., de toutes les grandes maisons françaises (industries et commerces de toutes sortes) en vue de recommander gratuitement leurs produits à tous ses visiteurs et correspondants.

Création en Angleterre d'une « Société de Génétique ».

Le but de cette nouvelle association est d'encourager et de faciliter les relations entre les personnes qui s'intéressent aux progrès de cette science, tant au point de vue scientifique, qu'au point de vue économique. Les réunions auront lieu dans les endroits où l'on poursuit des expériences et l'on espère pouvoir visiter les établissements où ces expériences sont en cours. La première réunion a eu lieu à Cambridge le 12 juillet. M. A. J. Balfour a été appelé à présider la Société, avec Miss E. K. Saunders, MM. W. Bateson et A. W. Sutton comme vice-présidents.

D. Bois.

CATALOGUES REÇUS

Viaud-Bruant. — Catalogue des Pépinières (arbres et arbustes fruitiers, forestiers et d'ornement).

Vilmorin-Andrieux et Cie. — Catalogue de graines d'arbres et d'arbustes de pleine terre.

COMMENT ÉCONOMISER

NOTE SUR LE VERBENA VENOSA

Le besoin d'économiser s'impose partout, aussi bien dans la décoration des jardins qu'ailleurs. A ce point de vue, voici une plante intéressante parce qu'elle permet de réaliser des décorations fort jolies, fort durables et aussi économiques que possible, c'est la Verveine à feuilles rugueuses (*Verbena Venosa*). Elle nous vient de la Plata. Introduite vers 1830, elle est donc dans nos cultures depuis près d'un siècle; on ne le dirait pas, car elle est peu cultivée. Cette espèce a pourtant des qualités : la couleur violet carminé de ses fleurs est très fraîche; le pouvoir florifère de la plante est élevé et

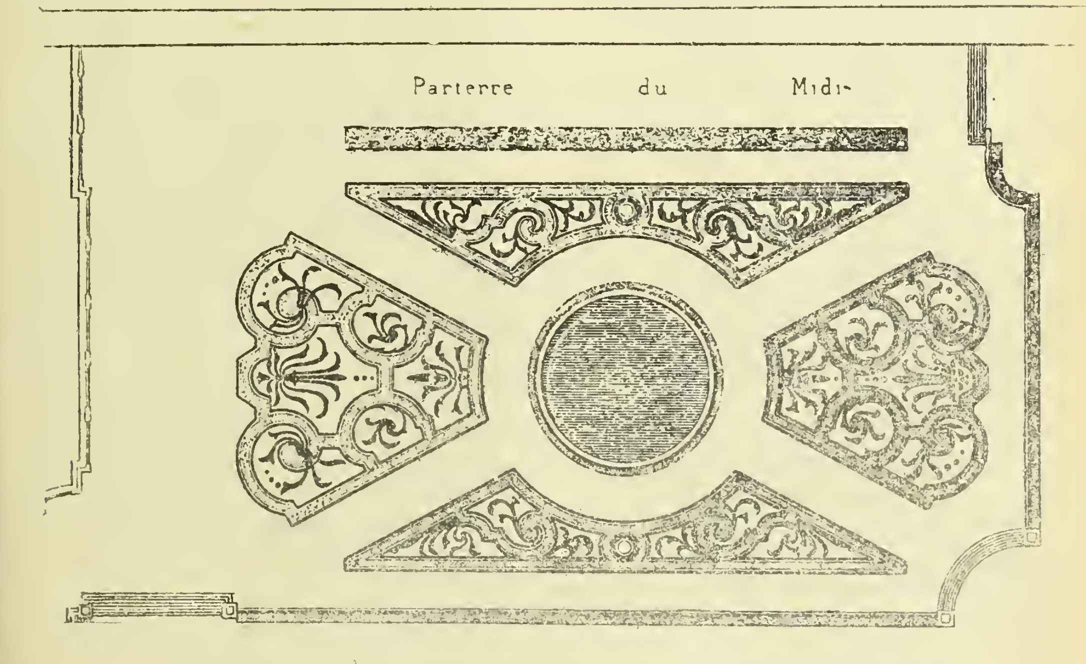


Fig. 119. — Décoration du Parterre du Midi au Palais de Versailles en 1919.
Plates-bandes intérieures plantées en Verveines à feuilles rugueuses; plates-bandes bordant les allées plantées en Tagetès *Légion d'honneur.*

se soutient sans faiblir de juin jusqu'en octobre. D'autre part, si la Verveine rugueuse, herbe vivace, est assez rustique pour résister à nos hivers doux (peut-être même pourrait-elle résister à des hivers tout à fait rudes, sous une simple couverture de feuilles), on peut aussi la traiter comme annuelle, son jeune plant croissant avec rapidité. Enfin, partout, la nature coriace de son feuillage met cette Verveine à l'abri des déprédations du gibier (lapins, lièvres, si friands de nos Verveines hybrides).

Mais quand on sème la Verveine rugueuse, on lui découvre un défaut qu'il est heureusement facile d'atténuer et même de corriger tout à fait. Je veux parler de la lenteur et de l'irrégularité avec laquelle ses graines germent.

Il n'est pas rare d'attendre un mois ou six semaines cette germination, et encore n'est-elle que partielle : ce n'est pas la totalité des graines qui germent, c'est une partie; la germination des autres s'échelonne, durant plusieurs semaines, ou s'ajourne à l'année suivante.

En 1918, ayant récolté une quantité suffisante de graines de Verveine rugueuse, je résolus de cultiver cette espèce dans les parterres du Parc de Versailles, mais je cherchais d'abord, par une série d'expé-

riences, quel procédé me donnerait une germination totale et rapide des graines dont je disposais.

Un lot de ces graines fut stratifié dans des pots à fleurs, entre des couches de sable fin, les pots étant ensuite enterrés au pied d'un mur face au nord.

D'autres lots furent immergés, pendant un temps variable, dans de l'eau, chaude ou froide, pure ou additionnée de sels divers.

Toutes ces expériences furent faites fin septembre mais tandis que la graine stratifiée restait en stratification jusqu'en mars de l'année suivante, les graines immergées furent semées à l'issue même de l'immersion, c'est-à-dire quelques minutes ou quelques heures après.

Voici, consignés dans un tableau, les résultats obtenus :

Expériences sur la germination des graines de Verbena venosa.

Bons résultats.

1° Après 60 secondes d'immersion dans de l'eau à 100 degrés centigrades (1).

2° Après 5 minutes d'immersion dans de l'eau à 55 degrés.

3° Après 48 heures d'immersion dans une solution de nitrate de soude au $\frac{2}{1000}$

4° Après 48 heures d'immersion dans une solution de sulfate d'ammoniaque au $\frac{2}{1000}$

5° Après 5 mois de stratification.

Résultats inférieurs.

1° Après immersion de 4 minutes dans de l'eau à 70 degrés.

2° Après immersion de 48 heures dans une solution de nitrate de soude à $\frac{5}{1000}$

3° Après immersion de 48 heures dans une dilution à $\frac{5}{1000}$ de cendre de bois.

4° Après immersion de 48 heures dans de l'eau pure.

L'immersion dans l'eau pure a donné un résultat assez bon, peu différent de ceux enregistrés dans la première partie du tableau.

La préparation à la cendre de bois a été d'un effet particulièrement mauvais, mais la bouteille dont se servit mon aide pour faire cette préparation avait contenu une solution cuprique, et il est probable que des parcelles de sulfate de cuivre sont, de ce fait, entrées dans l'eau d'expérience et ont produit, sur les graines, l'effet fâcheux constaté.

J'ai employé dans le tableau qui précède le terme d'immersion qui n'est pas tout à fait exact, sauf pour l'eau chaude, car les graines ne plongeaient pas absolument dans l'eau froide des solutions indiquées; elles en étaient plutôt imprégnées que baignées. Je m'arrangeais pour que cette imprégnation ne fût pas interrompue, ajoutant de l'eau si la graine menaçait de sécher, égouttant si le liquide était trop abondant.

Les graines stratifiées, semées vers le 15 mars, après cinq mois environ de stratification, ont eu une germination rapide et complète.

La culture qui suit la germination est facile. Les plants, si le semis a été fait fin septembre, sont hivernés sous châssis à froid avec réchaud de feuilles mortes et couverture de paillassons contre les gelées. Si le semis a eu lieu au printemps, quatre à six semaines après, les plants sont repiqués, comme ceux d'automne, à raison de un par godet de 0m.07 ou 0m.08 de diamètre. Fin mai (du 15 au 30), on peut les mettre en pleine terre.

Dix mille pieds de Verveine rugueuse et environ quatorze mille pieds de Tagétès *Légion d'honneur* ont décoré, cette année, le parterre du Midi, où les Verveines ont été prises pour des Héliotropes par un rédacteur des *Débats*.

Sur l'heureux conseil de M. Chaussemiche, architecte en chef du Domaine national de Versailles, je fis planter ces fleurs séparément. Les Verveines, en nappes violettes, occupaient les plates-bandes intérieures du parterre; les Tagétès, en nappes jaunes, couvraient les plates-bandes bordant les allées (fig. 119).

L'effet fut nouveau. Le but était de donner une impression de richesse (telle qu'il sied d'en faire naître, dans ce jardin créé par le plus somptueux des rois) et d'y atteindre par la réunion en masse de plantes d'une même couleur.

Ce but a été réalisé, mais, chez ceux qui ont dirigé ou exécuté les cultures du « Fleuriste », où je fais multiplier les cent et quelques mille plantes nécessaires aux décorations annuelles du Parc, ce sentiment de richesse, produit par la décoration du parterre du midi, a été atténué par la connaissance exacte du peu de temps, du peu de main-d'œuvre et du peu de matériaux que coûta la culture préparatoire des Verveines et des Tagétès.

Bref, cette décoration du parterre du Midi en 1919 est bien la moins coûteuse que j'aie réalisée dans toute ma vie de jardinier.

GEORGES BELLAIR.

(1) L'ébouillantage m'a été suggéré par les indications de M. Schribaux dans son cours d'Agriculture à l'Institut Agronomique.

FICUS SAUSSUREANA [1] ET F. ERIOBOTRYOIDES KUNTH ET BOUCHÉ [2]

Parmi les végétaux remarquables qui composent les collections du Jardin des Plantes de Montpellier, on distingue un très vieux spécimen d'une Artocarpée à grandes feuilles oblongues-lancéolées, élargies dans le haut et progressivement rétrécies vers la base, qui fut longtemps considérée comme un exemplaire de *Galactodendron* ou de *Brosimum*, vulgairement connu sous le nom d' « Arbre à lait ».

Lors de notre arrivée à Montpellier, en 1893, frappé de la vigueur et de la rusticité relative de cet arbre, qui du reste fructifie chaque année, nous reconnûmes qu'il n'avait rien de commun avec le *Brosinum Galactodendron*, espèce rare, délicate, fructifiant rarement dans nos serres, et qu'il appartenait sans conteste au genre *Ficus*. C'était le *Ficus eriobotryoides*, décrit en 1846 par Kunth et Bouché, dans le catalogue des graines du Jardin botanique de Berlin et, l'année suivante, dans les *Annales des Sciences naturelles*.

Cependant, déjà en 1840, A. Pyrame de Candolle avait eu l'occasion d'observer dans les serres de son ami, Th. de Saussure, à Genève, la fructification d'un *Ficus* acquis précisément sous le nom de *Galactodendron*, chez Cels, le célèbre horticulteur de Montrouge. De Candolle y reconnut une espèce nouvelle qu'il dédia à son ami sous le nom de *Ficus Saussureana*; il en fit l'objet d'une communication à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. La description minutieuse de cette espèce, illustrée d'une belle gravure en couleur, se rapporte exactement à l'espèce décrite six ans plus tard par Kunth et Bouché sous le nom de *F. eriobotryoides*; c'est bien le *Ficus* des collections de Montpellier, acquis sans doute chez le même horticulteur sous le nom de *Galactodendron*.

D'ailleurs, si l'on confronte avec attention la diagnose de A.-P. de Candolle avec celle de Kunth, on est frappé de leur concordance presque complète. La seule divergence consiste en ce que le pétiole serait *hirsute* d'après de Candolle, *glabre* selon Kunth. Mais nous nous sommes assuré que notre *Ficus* présente des pétioles hirsutes la première année; or, ces pétioles deviennent graduellement glabrescents, puis tout à fait glabres la seconde année. Le même fait s'observe du reste sur les rameaux, couverts tout d'abord d'un indûment ferrugineux qui disparaît avec l'âge.

Il nous paraît donc évident que ces deux binômes sont synonymes. Or, la priorité appartient sans conteste au nom imposé par de Candolle : *Ficus Saussureana*; celui de Kunth et Bouché doit rentrer dans la synonymie.

Le *Ficus Saussureana* DC. dont on ignore, croyons-nous, la patrie d'origine, est cultivé sous ce nom au Jardin botanique de Cagliari (Sardaigne) qui en distribue des graines. C'est un bel arbre à facies de Bibacier, qui mérite de prendre place parmi les collections exotiques de la Côte d'Azur et de l'Algérie.

J. Daveau,
Conservateur du Jardin des Plantes de Montpellier.

(1) Aug. Pyr. de Candolle, Description d'une nouvelle espèce de Figuier (Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Avril 1840.

(2) *Index seminum horti Beroliniensis* et *Annales des Sciences naturelles*, 3e série, no 7 (1847), p. 232, no 2.

SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE

Dans sa séance du 7 novembre de cette Société, M. Mirande a présenté des Noix dont la coque, vers la partie supérieure, montrait une zone à résistance très faible, s'effondrant sous une simple pression, par suite d'un défaut de lignification. L'auteur n'a observé aucun parasite dans ces parties anormales.

M. G. Arnaud a exposé la suite de ses essais sur le traitement de la chlorose par l'introduction de sulfate de fer dans les plantes. Dans ses nouveaux essais, il a surtout cherché à rendre cette introduction plus rapide. De bons résultats ont été obtenus en juin sur le Poirier, le Peuplier et le Rosier, en forant un trou avec un emporte-pièce et en le remplissant, à l'aide d'une seringue, avec un mélange d'huile et de sulfate de fer en poudre. Le sulfate de fer tend à monter vers la partie supérieure de l'arbre; cependant, dit l'auteur, pour les pousses de l'année, l'action est plus énergique sur les feuilles de leur partie inférieure. D. B.

JARDINS DE PLANTES VIVACES DE COULEUR SPÉCIALE

Ce terme, employé en Angleterre pour désigner les compositions de plantes dans lesquelles une seule couleur domine, n'est pas tout à fait exact. On pourrait le remplacer par celui de « Jardins d'une couleur dominante ».

Outre la difficulté que présenterait souvent, en effet, l'établissement d'une mixed-border d'une seule teinte, le but visé serait très fréquemment manqué : ou bien l'ensemble aurait un aspect terne, ou bien, au contraire, il pècherait par l'exès contraire et serait criard et déplaisant. Dans les deux cas, le promeneur aurait la sensation d'un spectacle monotone et ennuyeux.

Le jardin d'une couleur spéciale ou dominante peut être traité de deux manières. Dans le premier cas, on laissera une place aussi grande que possible aux autres teintes que présentent les plantes, mais plus elles seront vives et différentes de celle qui doit faire le fond de la composition, moins on devra les employer, afin d'éviter des contrastes trop heurtés et disgracieux (fig. 120).

Toujours, on veillera à ce que la couleur choisie domine réellement et dans toutes les parties de la plantation, tout en ayant soin que la même nuance ne soit pas trop souvent répétée.

Dans le deuxième cas, seuls le blanc et le gris sont employés avec la couleur dominante. De celle-ci, toutes les nuances sont utilisées; de leur groupement bien compris résulte un spectacle des plus harmonieux.

Les jardins bleus, blancs et gris, jaune et orangé sont les plus agréables, en même temps que les plus fréquents, en Angleterre du moins, où nous savons que les plantes vivaces sont les plus appréciées.

Le jardin gris est, à notre avis, le plus joli de ces jardins de couleur spéciale.

Il est ainsi appelé parce que beaucoup des plantes qui entrent dans sa constitution sont à feuillage grisâtre, les fleurs étant blanches, lilas, pourpres ou roses.

Il est surtout remarquable en août, époque à laquelle la floraison est la plus abondante, mais il est également très beau en juillet et en septembre.

Le jardin gris peut être placé n'importe où, mais pour qu'il rende tout l'effet qu'on est en droit d'en attendre, on fera bien de le faire succéder à une bordure de couleur très vive, orange et jaune par exemple, dont il est le complément. Le gris et le blanc gagneront beaucoup à ce contraste: pour l'œil fatigué des nuances très voyantes du jaune et de l'orangé, le gris des feuillages paraîtra plus frais et plus clair, les roses et les rouges gagneront en force et en brillant.

On commencera par indiquer la bordure, qui ne doit être formée que de plantes à feuillage gris ou blanchâtre. La Cinéraire maritime, la Santoline, le *Nepeta Mussini*, le *Stachys lanata*, les Ceraistes tomenteux, conviennent fort bien à cet usage.

Puis on placera de place et d'autre, des masses de Lavande, Achillée, Gypsophile, et de cette jolie Graminée qu'est l'*Elymus arenarius*. Ces espèces, au feuillage plus ou moins gris, aux inflorescences blanches, ou bleu cendré dans le cas de la Lavande, détermineront la tonalité de l'ensemble et feront le fond de la plantation.

Entre elles enfin, prendront place des Leucanthemums aux grandes fleurs blanches, des Lis : *Lilium candidum*, *L. longiflorum*; quelques touffes de la belle Spirée barbe-de-bouc. Le rouge sera donné par l'*Agrostemma Walkeri* qu'on placera de préférence avec les Gypsophiles, ce qui fera une combinaison très harmonieuse; par le *Dielytra eximia*. Des Pois vivaces roses, des Godétias, feront des taches plus claires; enfin, par places, on pourra mettre des Agératums, des Echinops bleu cendré, etc., etc., et pour donner du relief quelques *Yucca gloriosa* et *filamentosa* avec, dans le fond, des Roses trémières simples ou doubles, de nuances claires.

Le Pois vivace est grimpant; aussi aura-t-on soin de le mettre près d'une autre espèce à floraison plus précoce, comme le Gypsophile, sur laquelle on le fera s'étaler quand les fleurs de cette espèce seront passées.

Dans le jardin bleu, où domineront les Lupins à fleurs bleues, les Anchusa, les Delphiniums surtout, les *Salvia patens* et *azurea*, et les Campanules, trouveront place aussi des fleurs blanches, roses et jaune pâle, qui formeront comme un écrin sur lequel le bleu se présentera dans tout son avantage.

On procédera de même pour les jardins jaunes et orangés, évitant toujours avec soin,

et la monotonie, et la trop grande diversité des nuances, de telle sorte que l'œil soit flatté le plus possible, que chaque plante soit bien mise en valeur, sans que pourtant ce soit au détriment de celles qui l'entourent.

En principe, si on désire avoir plusieurs jardins de couleur spéciale, on aura soin de les isoler l'un de l'autre en se guidant, pour leur placement, sur l'époque à laquelle ils doivent être en fleurs, de telle sorte qu'ils procurent des buts différents de promenade. Si l'on désire par contre que les différents jardins ainsi constitués soient situés côte à côte, il faudra veiller à ménager des transitions douces, de telle sorte que l'œil ne soit pas choqué par un contraste trop violent qui détruirait toute l'harmonie de l'ensemble.



Fig. 120. — Jardin de plantes vivaces au Parc Monceau, à Paris.
(Des touffes d'*Iris germanica* et de Pivoines se détachent sur le fond blanc d'*Iberis sempervirens*.)

E. LAUMONNIER-FÉRARD.

JARDIN FRUITIER D'AMATEUR

GÉNÉRALITÉS

L'espace réservé au jardin fruitier dans les propriétés particulières est généralement clos de murs, soit en totalité ou en partie, tout au moins sur les faces les plus ensoleillées, celles qui, au point de vue de l'établissement d'espaliers, offrent le plus d'intérêt. Dans les carrés les arbres y sont le plus souvent disséminés soit en formes libres, fuseaux ou pyramides selon l'espace dont on dispose, ou, ce qui vaut encore mieux, fixés sur des supports en contre-espaliers.

Le but poursuivi est généralement le sui-

vant : obtenir dans le moins de temps possible et sur un espace relativement restreint un grand nombre de beaux fruits.

Pour obtenir ces résultats, il faut grouper la plantation et n'adjoindre aux arbres fruitiers aucune autre sorte de cultures, même celle des légumes. On ne tolérera parmi les plantations fruitières que quelques touffes de Fraisiers assez espacées les unes des autres, et de-ci et de-là, en été l'adjonction de quelques salades dont les vers blancs sont particulièrement friands. Elles serviront en même temps à déceler la présence de ces dévastateurs, car dès que l'une de ces plantes fane on peut fouiller au pied avec précaution et détruire le ou les vers blancs qui rongeaient ses racines.

Un avantage des plantations fruitières groupées c'est d'en faciliter la surveillance d'une part et d'économiser la main-d'œuvre lors de l'application des travaux d'entretien et des traitements anticryptogamiques.

Le potager-fruitier que l'on rencontre fréquemment dans les propriétés particulières ne coïncide pas avec les besoins journaliers des plantes et des arbres qu'il renferme ; l'association de cultures maraîchères avec celle des arbres fruitiers est plutôt incompatible avec leurs besoins. Celle des légumes exige des labours profonds et des arrosages fréquents, les arbres fruitiers, dans nos régions tempérées, lorsque leurs ramifications souterraines ont pris possession du sol environnant n'ont plus besoin d'arrosages, mais leurs racines superficielles, les plus en contact avec les agents atmosphériques, se trouvent périodiquement détruites par de fréquents labours, ce qui leur est préjudiciable.

Aussi les praticiens et les cultivateurs de beaux fruits sont-ils unanimes à proscrire toute culture maraîchère des plates-bandes renfermant des arbres fruitiers.

Cette exclusion ne supporte d'exception que dans les pays méridionaux où l'on associe, au contraire, dans certains cas, la culture maraîchère à celle des arbres fruitiers, orientant ceux-ci de façon qu'ils projettent leur ombrage sur les légumes. Les arbres ainsi cultivés résistent d'autant mieux aux grandes chaleurs que les légumes qu'ils abritent sont plus copieusement arrosés.

Le jardin fruitier de l'amateur étant destiné à l'approvisionnement d'une maison particulière, il faudra admettre dans sa composition une certaine diversité de variétés et d'espèces permettant de pourvoir à la consommation familiale pendant de longs mois.

Dans ces jardins les murs faisant face au levant seront réservés aux plantations de Pommiers Calville blanc, aux Poiriers Doyenné d'hiver, Doyenné du Comice, etc., en un mot aux variétés les plus sujettes à la tavelure; dans les sols chauds quelques Pêchers pourront y prendre place.

L'exposition du sud sera réservée en partie aux Pêchers, à la Vigne, aux Poiriers Beurré d'Hardenpont, Doyenné d'Hiver, Crassanne, Belle Angevine, toutes variétés aimant la chaleur, les Pommiers en seront bannis, leurs fruits y attrapant souvent des coups de soleil.

A l'ouest, on peut encore mettre quelques Pêchers, de la Vigne, bien qu'à cette exposition elle soit pendant les années pluvieuses en proie aux attaques réitérées des maladies cryptogamiques; les Poiriers de Passe-Crassanne greffés sur Cognassier soumis à des formes plutôt restreintes et plantés dans un sol naturellement un peu frais et bien fumé, y donnent des produits remarquables.

A l'exposition du Nord, la plus mauvaise de toutes, on peut encore récolter quelques Poires des variétés hâtives telles que : Beurré d'Amanlis, Bon Chrétien William's, Docteur J. Guyot, Beurré Giffard, Louise-bonne, etc.

La Duchesse d'Angoulême et le Triomphe de Jodoigne y produisent de beaux fruits manquant parfois d'un peu de parfum, les Cerisiers y réussissent assez bien.

Les situations intermédiaires du Nord-Est et du Nord-Ouest peuvent aussi recevoir quelques plantations de Poiriers hâtifs, les Pommiers peuvent aussi y prospérer et les Cerisiers.

Le Sud-Est est une excellente situation pour les Pêchers et les Poiriers dont les fruits ont une tendance à se taveler y font merveille.

Le Sud-Ouest est presque toujours l'exposition la plus chaude et la plus aride, les Poiriers y sont, surtout vers la fin de l'été, attaqués par le tigre qui fatigue énormément leur feuillage; mais les variétés tardives de Pêchers y trouvent la chaleur nécessaire à la bonne maturité de leurs fruits. Les Vignes dont l'époque de maturité correspond à celle du Frankenthal peuvent y mûrir leurs Raisins dans les années à température normale.

Des conditions particulières qui ont pu dicter le choix de l'emplacement ou de la situation ainsi que l'orientation et l'étendue de ce jardin, nous ne dirons pas grand'chose par la raison bien simple que ce choix a été lors de l'organisation de la propriété influencé par des questions d'ordre général.

V. Enfer.

UNE SUPERBE PLANTE ANNUELLE

Parmi les plantes trop négligées, il me paraît juste de rompre une lance littéraire en faveur d'une annuelle, très facile à cultiver : le *Salpiglossis*, de la famille des Scrofularinées. Rien n'est plus délicieux que ces fleurs diaprées de toutes les nuances de l'arc-en-ciel. Sur un fond jaune ou blanc, bleu ou violacé, rose ou chamois, écarlate ou pourpre ardoisé, les corolles montrent des lignes d'autres nuances formant un ensemble arboré. Elles sont grandes, ces fleurs, sur des tiges s'élevant de 40 centimètres à un mètre, en juillet-août; les *Salpiglossis straminea* Hooker, réunis en groupe dans le jardin paysager, y créeraient une véritable surprise. Du reste, dans la série des plantes annuelles, il y a beaucoup de merveilles.

Les *Salpiglossis straminea* et *S. S. nana* sont originaires du Chili, où ils furent découverts par Ruiz et Pavon, qui les dénommèrent *Salpiglossis sinuata*. Le nom générique dérive du grec σάλπιγξ, trompette; γλῶσσα, langue : allusion à la forme du style. Cette espèce que nous avons toujours cultivée sous le nom de *Salpiglossis straminea* doit être appelée *S. sinuata* par droit de priorité, mais Graham la nomme *S. atropurpurea*; Sweet, *S. picta* et *S. Barclayana*; Hooker *S. straminea*, et les horticulteurs *S. hybride* et *S. variabilis*. Cette kyrielle de noms indique bien l'intérêt que lui portent les botanistes et les horticulteurs. Le *Salpiglossis sinuata* fut introduit vers 1830. A la même époque, on reçut en Europe le *S. fulva*, aussi du Chili; en 1833, Draprez détermine, dans l'*Encyclopédie* et la *Flore des serres de l'Angleterre*, le *S. integrifolia* de Buenos-Ayres; du Chili, encore, fut introduit le *S. intermedia*, en 1821, et décrit par Charles Morren, dans l'*Horticulture Belge*, en 1833 ; de Buenos-Ayres, en 1832, Tweedie apporta chez Neill, à Canomilles, le *S. linearis* Hooker; dans le *Jardinier fleuriste* de 1854, Charles Lemaire montre et décrit une variété de *S. sinuata* qu'il nomme *S. s. coccinea* et pour terminer cette petite monographie, il appert que Neill, de Canomilles, a obtenu et mis au commerce une variété nommée *S. straminea picta*.

Seuls, les *S. sinuata* et variété naine ont survécu dans les cultures parsemées, chez quelques fervents amateurs et horticulteurs.

Ce qui nuit un peu à cette belle espèce, c'est l'odeur peu agréable de ses fleurs; après tout, cela ne peut déplaire aux fumeurs car ces corolles répandent le parfum (?) du tabac!

La culture la plus simple à adopter, pour ces belles plantes annuelles, c'est le semis en place au jardin, fin avril à mi-mai. On éclaircira les plants de façon à ce qu'ils ne se gênent pas mutuellement. L'ensemble, en quelques semaines, formera un groupement de tons harmonieux qui fera dire au commun des mortels : que c'est joli ce groupe d'Orchidées.

Tous les sols terreautés et une exposition ensoleillée conviennent au *Salpiglossis*.

Ad. Van den Heede.

N.-B. — Ne pas couvrir de terre les graines très fines de ces plantes; le semis fait, on le roulera tout doucement et on soignera les aspersions données légèrement.

LES ENGRAIS RADIOACTIFS

Ces engrais, qui étaient employés par les Allemands avant la guerre, sont inconnus en France de la plupart des praticiens (agriculteurs et horticulteurs).

Leur utilisation est subordonnée à diverses conditions dont il y a lieu de tenir compte, sous peine de n'obtenir aucun excédent de récolte.

Des expériences faites en grande culture et en laboratoire sous la direction de MM. Malpeaux, Berthault, Brétignière, ont donné des résultats intéressants dans le détail desquels nous ne pouvons entrer. Ces essais ont porté sur les plantes suivantes, dont un certain nombre appartiennent à la culture potagère : Haricots, Blé, Fève de marais, Vesce de printemps, Gesse blanche, Lin, Pomme de terre, Betterave, Topinambour et Hélianti.

En ce qui concerne les céréales, on observe une action plus nette lorsque les produits

radioactifs sont mélangés aux superphosphates. Toutefois, dans bien des cas, des accroissements de rendement importants sont constatés lorsque ces produits sont associés à un engrais complet. La dose à appliquer doit être d'environ 50 à 60 kilogr., à l'hectare soit de 500 à 600 grammes à l'are.

L'influence des engrais radioactifs sur les plantes à racines et à tubercules est particulièrement accusée; elle se manifeste notamment sur la composition de la racine et sa richesse en sucre.

Nous avons cru, à un moment où les questions scientifiques sont à l'ordre du jour, devoir signaler les engrais radioactifs à l'attention des horticulteurs. Ils pourront ainsi se livrer à des essais en vue de rechercher, dans leur situation particulière et pour chaque plante, les conditions à réaliser pour obtenir, par l'emploi de ces produits, les résultats les meilleurs. E. Lamproy.

L'EXPOSITION COLLECTIVE DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER P.-L.-M.

La place ne nous a pas permis de nous étendre, comme nous l'aurions désiré, dans le dernier numéro, sur la magnifique exposition collective organisée par la Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M.

Il convient de revenir sur cette importante manifestation horticole, qui a vivement intéressé le public parisien.

La Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M. a depuis longtemps manifesté sa sollicitude

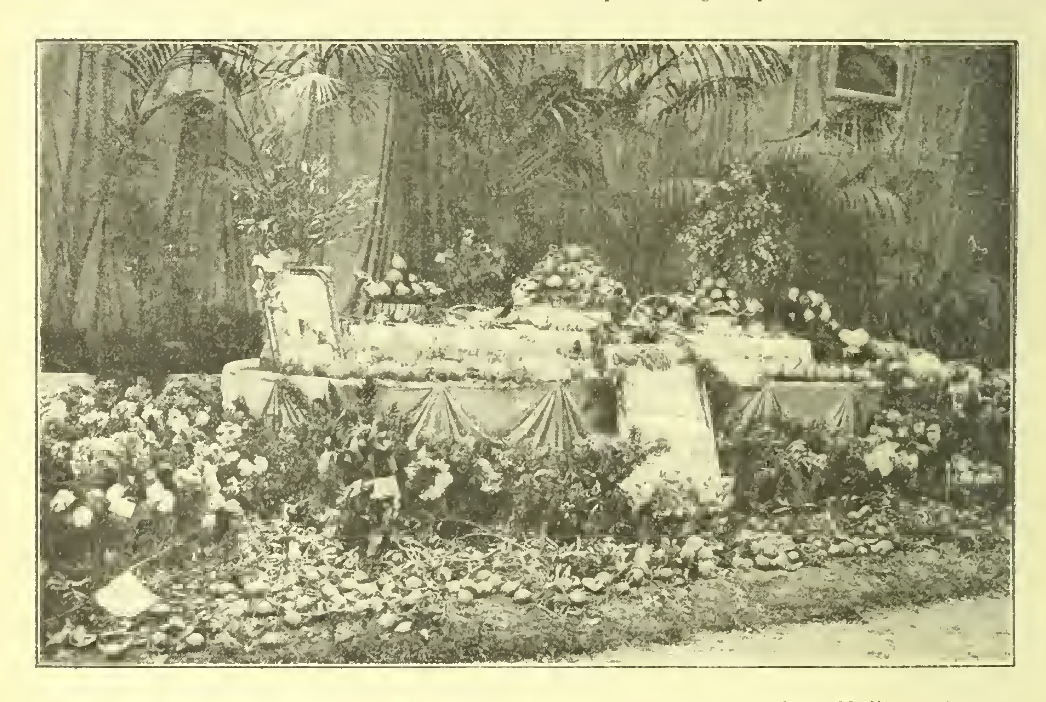


Fig. 121. — Partie de l'Exposition collective de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée.

aux horticulteurs de son vaste réseau. Ce n'est pas une innovation que sa participation à l'Exposition automnale d'horticulture.

Les habitués des grandes manifestations agricoles ont certainement gardé le souvenir de la large place qu'elle prit au Concours général de 1913; elle y avait rassemblé sur une soixantaine de mètres les produits (légumes, fleurs et fruits) des groupements horticoles de l'Algérie et de la région méridionale.

Cette fois encore, la Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M. avait réuni, dans un harmonieux ensemble, un nombre considé-

rable d'exposants : producteurs isolés, Syndicats horticoles, Sociétés d'horticulture, etc. (fig. 121 et 122).

Les fruits tenaient une place prépondérante. On a pu admirer les Raisins et les Poires des régions desservies par cette Compagnie.

Les magnifiques *Reinettes du Canada* du Puy-de-Dôme, où la culture de ce fruit est très développée, ont retenu l'attention des visiteurs. De nombreux départements ont ainsi affirmé l'importance, déjà bien connue, de leur production fruitière, alors que d'autres tels que les Hautes-Alpes et la Savoie dont les fruits sont presque ignorés, ont montré que désormais ils étaient en mesure de prendre une part dans le ravitaillement de l'agglomération parisienne.

Nous avons remarqué, dans les produits du département de l'Isère, une collection des principales variétés de Noix de dessert. Il y a là une culture qui constitue une source



Fig. 122. — Autre partie de la même Exposition collective.

de richesse pour les cultivateurs de ce département, et dont, en général, on ne soupçonne pas l'importance.

Des fruits spéciaux à la région méridionale (Kakis de variétés diverses, Grenades, Oranges, Citrons) ont été fort admirés. Il en a été de même pour les magnifiques lots d'Œillets de la région d'Antibes.

Le jury a récompensé, comme elle le méritait, l'initiative de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. en lui attribuant l'un des prix d'honneur pour l'ensemble de son exposition Elle a reçu en outre une grande médaille d'or pour les Fruits, une grande médaille de Vermeil pour les Légumes et une médaille d'argent pour les Fleurs coupées.

On doit féliciter la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. du bel effort qu'elle a accompli et dont profiteront certainement les horticulteurs de son réseau. Il était bon au lendemain de la guerre, à l'heure où l'Agriculture et l'Horticulture intensifient leur production, de présenter aux consommateurs les variétés de fruits, de fleurs et de légumes.

Le développement du commerce doit, en effet, marcher de pair avec celui de la production et les dispositions heureuses prises avant la guerre pour assurer le transport des denrées sur les centres populeux par la Compagnie des Chemins de fer P.-L.-M. nous mettent en droit d'espérer qu'à l'avenir, les mêmes facilités seront accordées aux exposants pour l'écoulement de leurs produits.

F. Lesourd.

DIGITALE HYBRIDE DE LUTZ

En 1911, M. Lutz, secrétaire général de la Société botanique de France, remettait à M. Ph. L. de Vilmorin des graines d'une Digitale, née dans son jardin, qu'il considérait comme une mutation de la Digitale commune (*D. purpurea*). Ces graines furent confiées à nos soins pour expérimentation, et le résultat se traduit aujourd'hui par la très belle Digitale hybride à fleurs chamois dont nous allons faire connaître l'histoire et les mérites.

Des graines remises par M. Lutz, il fut obtenu, en 1912, 25 plantes qui montrèrent, par la diversité de leurs caractères, des signes évidents d'hybridité. M. Lutz nous apprit, par la suite, qu'il cultivait aussi, dans son jardin, les *Digitalis purpurea* et *D. lutea*. Nous étions donc fondé à admettre cette nouvelle Digitale comme un hybride spontané entre ces deux espèces, d'autant plus que, parmi les plantes de deuxième génération (la première s'étant produite chez M. Lutz), il fut observé 3 coloris et des différences dans les caractères des plantes :

1° Fleurs chamois clair, ponctuées, feuillage très velu ;

2° Fleurs pourpres, tiges brunes et feuillage très luisant ;

3° Fleurs blanc-jaunâtre, ponctuées (1).

Des plantes de chacun de ces coloris furent isolées qui donnèrent, à leur troisième génération, en 1913 :

1° *Plante à fleurs chamois* : 37 plantes dont beaucoup de chétives ne parvinrent pas à fleurir ; 5 seulement produisirent des fleurs toutes bien chamoisées et ponctuées ;

2° *Plante à fleurs pourpres* ; 5 plantes seulement, dont 3 à fleurs pourpres et 2 à fleurs chamoisées.

Toutes les plantes à fleurs pourpres furent supprimées avant l'épanouissement, pour danger d'hybridation, et une bonne plante à fleurs chamois fut choisie, mais *non isolée*, afin d'en obtenir des graines en quantité suffisante.

Le produit de cette plante a été très appréciable, puisqu'il en a été obtenu environ 300 pieds qui ont presque tous fleuri en mai-juin 1916. Sur ce nombre, 13 plantes seulement ont produit des fleurs plus ou moins pourprées qui ont été supprimées. Toutes les autres ont parfaitement reproduit le coloris chamois à gorge ponctuée. Un certain nombre de pieds ont seuls hérité de la faiblesse observée dès la première génération et ont, soit péri durant l'hiver, soit imparfaitement monté à fleur au printemps.

Voilà donc obtenue, par croisement spontané, la Digitale hybride d'une espèce à fleur jaune que des croisements artificiels, maintes fois répétés, n'étaient pas parvenus à produire.

Après de nombreux insuccès, il a bien été obtenu à Verrières, il y a quelques années, un hybride entre le *Digitalis purpurea* et le *D. ambigua* (*D. grandiflora*, à fl. jaunes) et les plantes qui en résultèrent montrèrent des fleurs très grandes et des coloris très remarquables qui furent présentés à la Société nationale d'Horticulture de France (2) et y obtinrent même un certificat de mérite, mais la stérilité plus ou moins complète des plantes et leur manque de vigueur ont paralysé jusqu'ici tous les efforts faits en vue de leur fixation et de leur multiplication (3).

La nouvelle Digitale hybride de Lutz que nous présentons aux lecteurs est une plante

(1) Cette plante n'a pas grainé ; la récolte des autres choix fut très faible, l'isolement réduisant beaucoup la fertilité.

(2) Voir *Journal de la Société nationale d'Horticulture de France*, 1910, pp. 328, 539 ; *Revue horticole*, 1910, pp. 366, 421.

(3) Les lecteurs nous permettront d'attirer leur attention sur la grande différence que présentent entre eux les hybrides de durée annuelle et bisannuelle, et ceux de nature vivace ou ligneuse, aux points de vue de leur reproduction et de leur utilisation.

Les premiers, en effet, ne peuvent être propagés que par le semis (c'est le cas de la Digitale pourpre qui est bisannuelle), leur reproduction est, en outre de leur variabilité propre, à la merci de leur fertilité. L'hybride le plus intéressant n'a qu'une durée éphémère s'il est stérile, et s'il est fertile sa fixation est parfois longue et laborieuse, sinon impossible.

Chez les plantes vivaces ou ligneuses, la reproduction fidèle des hybrides ou métis est toujours assurée par l'un des procédés usuels de sectionnement (division, bouturage, greffage ou marcottage) et c'est ainsi qu'on les propage le plus souvent, dès leur obtention, mais ces hybrides, restant ainsi à leur première génération, *ne sont pas fixés*. C'est à ce fait que nous devons de posséder et conserver pures d'aussi nombreuses variétés d'arbres fruitiers, d'arbustes tels que les Rosiers, de plantes vivaces telles que les Chrysanthèmes, qui dérivent pour la plupart d'hybridations ou de métissages répétés.

S. M.

de haut ornement, grâce à sa stature et au coloris unique de ses fleurs. Elle a, heureusement, conservé, de la Digitale pourpre, les longues grappes unilatérales et bien fournies, atteignant près de 1m.50 de hauteur, tandis que sous l'influence de l'hybridation, ses fleurs se sont parées d'une très jolie couleur crème rosée, ombrée chamois vif (incarnat saumoné) tant qu'elles sont jeunes; les ponctuations pourpres qui agrémentent l'intérieur du tube chez le type sont ici beaucoup plus fines, roses et cerclées jaunâtre au début. La floraison s'effectue à l'époque usuelle, soit en fin mai-juin.

Ce sera donc une plante à grand effet, tranchant agréablement sur ses congénères par son beau coloris et qui trouvera un emploi judicieux dans l'ornement des plates-bandes et des grands massifs.

Sa multiplication et sa culture restent identiques à celles de la Digitale commune. Rappelons simplement que juin est la meilleure époque de semis et les plants, après un premier repiquage, gagnent à être mis en place avant l'hiver.

S. Mottet.

CULTURE FORCÉE DE LA POMME DE TERRE

Du commencement jusqu'un peu au delà de la moitié du XIXe siècle, les maraîchers parisiens pratiquaient la culture forcée de la Pomme de terre; mais depuis que les arrivages d'Algérie et du Midi permettent de l'avoir à bon compte pendant tout l'hiver et le printemps, ils l'ont abandonnée parce qu'elle n'était plus assez rémunératrice.

Cette culture n'est plus guère pratiquée de nos jours que dans les Ecoles d'horticulture comme sujet d'étude ou chez des particuliers éloignés des grands centres ou désireux de consommer d'excellents tubercules, très frais, exempts des flétrissures occasionnées par les heurts d'un long voyage et de multiples manipulations.

Pour obtenir des récoltes satisfaisantes, il faut se pourvoir de bons plants germés de Pomme de terre *Marjolin* ou de la variété *Victor*, toutes deux propres à ce genre de culture. Au moment de la récolte, on a dû mettre les tubercules de semence en clayettes, sortes de petites caisses légères peu profondes, à claire-voie, munies d'assez longs pieds, 0m.15 environ, permettant de les empiler les unes au-dessus des autres.

Quoique pouvant être faite plus tôt avec l'aide d'un thermosiphon, nous estimons que la culture sur couche ne devra guère être commencée que dans le courant de la deuxième quinzaine de décembre. Comme à cette époque les tubercules, conservés jusque-là à une basse température, ne font que de commencer à germer, il est nécessaire, pour que leurs germes soient suffisamment développés au moment de leur plantation, de les transporter un peu à l'avance, dans un local clair, aéré, dont on aura, pour stimuler leur végétation, élevé un peu la température. Quelquefois on les met dans une serre, sur une couche chaude ou à l'intérieur d'une bâche chauffée en les plaçant en pleine lumière, le plus près possible du vitrage, de façon que les germes ne s'étiolent pas, mais restent au contraire gros, trapus et fortement colorés.

Dix à douze jours avant la date choisie pour leur mise en place, on prépare une couche d'une étendue suffisante, formée par la moitié de fumier chaud de cheval et de feuilles mortes ou, à défaut de ces dernières, d'un tiers de fumier chaud intimement mélangé avec deux tiers de fumier recuit.

Ces couches, auxquelles on donne une épaisseur d'environ 0m.50, doivent, après avoir été égalisées et très fortement tassées, pouvoir conserver le plus longtemps possible une température moyenne de + 16 à 18° C. Elles seront aussitôt recouvertes de coffres un peu hauts, dans lesquels on étalera de suite une charge d'au moins 0m.20 de terre de jardin, saine, douce, légèrement sableuse, mélangée à l'avance à une assez forte proportion de terreau.

Le chargement de la couche terminé, on pose les châssis que l'on recouvrira chaque nuit de paillassons, absolument comme si elle était déjà ensemencée, les enlevant dans la journée, surtout s'il faisait du soleil.

Au bout de huit à dix jours, lorsque la chaleur émise par la fermentation de la masse commence à se stabiliser, on prendra ses dispositions pour la prochaine mise en place des tubercules, dont la germination doit être alors suffisamment avancée.

Pour cela, après avoir enlevé tout ou partie des châssis, on dresse les coffres en calant les plus bas à l'unisson de ceux qui se sont le moins affaissés, puis on laboure la charge de terre que l'on dresse ensuite à la fourche.

Ceci fait, on trace à l'intérieur de chacun d'eux, dans le sens de la longueur, quatre lignes parallèles : la première à 0m.15 ou 0m.18 de la planche du haut des coffres, les autres respectivement à 0m.30 les unes des autres. A l'emplacement de chaque ligne, on peut ouvrir soit un rayon profond de 0m.10 à 0m.12, ou se contenter de faire quatre poquets équidistants entre eux, de façon que ceux des lignes suivantes soient exactement en quinconce avec les premiers ouverts.

Ceci fait, on place au fond de chaque poquet deux tubercules germés; si au lieu de poquets, on a ouvert des rayons, on distancera également les trente-deux tubercules destinés à l'ensemencement de chaque panneau. Quel que soit le mode employé, on terminera la mise en place en recouvrant chaque tubercule d'une mince couche de terre, replaçant immédiatement les châssis pour éviter une trop grande déperdition de chaleur.

Les soins d'entretien sont des plus simples; ils consistent à aérer autant que l'état de la température extérieure le permet pour empêcher les jeunes tiges de *filer*, et d'augmenter progressivement l'épaisseur de terre recouvrant les tubercules au fur et à mesure de l'élongation des jeunes tiges, jusqu'au point d'en arriver, par la suite, à former avec la terre des entre-rangs de petits ados tenant lieu de buttage.

Les feuilles et les jeunes tiges de Pommes de terre étant très délicates, il est urgent de les couvrir chaque soir de paillassons, même si le temps est couvert ou pluvieux; découvrir de bonne heure le matin et couvrir à la tombée de la nuit pour leur dispenser la plus grande somme de lumière possible.

Aérer le plus et le plus longtemps possible pour éviter l'étiolement des fanes qui doivent conserver une certaine rigidité, condition indispensable à laquelle est intimement lié le succès de cette culture.

L'emploi de la Pomme de terre *Marjolin*, en première saison, permet de commencer la récolte environ trois mois après sa plantation. Pour les saisons suivantes, on peut, si on vise l'obtention d'un produit un peu plus abondant, employer la *Belle de Fontenay*, *Marjolin Tétard* et la *Royale*, variétés un peu plus productives que la précédente, mais à feuillage plus abondant.

En mars, on cesse les cultures sur couche auxquelles feront suite les premières plantations en costière bien exposée, de variétés hâtives destinées à succéder aux dernières cultures forcées.

V. ENFER.

L'ÉPIPHORA DE POBEGUIN DE FINET

(EPIPHORA POBEGUINI)

Il a fleuri à nouveau en 1914 une très jolie Orchidée nouvelle et intéressante dans les serres du Muséum, l'Epiphora de Pobéguin. Les trois noms qui figurent en tête de cette note méritent de nous arrêter successivement.

Finet, le créateur de l'espèce, est un botaniste distingué, qui est mort en léguant 600.000 francs au service de l'herbier du Muséum, de façon à permettre à notre grand établissement national, dont les crédits sont insuffisants, de continuer sa tâche qui consiste à faire connaître les flores de nos colonies. Finet, enlevé encore jeune à la science qu'il chérissait, s'est fait connaître par sa collaboration active à la flore de l'Indo-Chine et par de belles études sur les Orchidées.

M. Pobeguin est un administrateur des colonies qui, depuis longtemps, a contribué à enrichir les collections de plantes du Muséum. Il est juste de payer un tribut de reconnaissance à ceux qui ont travaillé pour les progrès de l'horticulture et de la botanique. Il serait mal de ma part d'oublier ici le nom de M. Caille, chef de l'École de botanique et de la graineterie au Muséum, délégué à plusieurs reprises en Afrique occidentale où il a été le collaborateur zélé de M. Chevalier, et qui a été l'introducteur de la plante de M. Pobeguin à l'état vivant (1).

Le genre *Epiphora* a été créé par Lindley en 1840 (2), mais il a été longtemps méconnu et

(1) C'est le 28 mai 1907 que la plante a été apportée au Muséum, dans un envoi de M. Caille, alors en mission en Afrique occidentale. Première floraison le 14 juin 1910. La détermination de Finet a été faite sur ces échantillons fleuris (16 décembre 1910). Les autres échantillons avaient été rapportés à l'état sec par M. Pobeguin et remis directement au service de l'herbier. Finet, en les examinant, se rappela avoir vu cette espèce fleurir dans les serres.

(2) *Bot. Mag.*, t. II, p. 201; *Bot. Regist.*, 1840 misc. 103.



A. Millot pinxit.

Lith. J.L. Goffart Bruxelles

Epiphora Pobeguini

réuni aux *Polystachya*; il s'en distingue par l'étalement de ses sépales et pétales, par son labelle recourbé en forme de lettre S, par son rostellum en forme de bec.

Il a été remis en honneur par Finet qui a suivi en cela la voie d'Endlicher et de Della Torre et Harms (1). Bien que voisin des *Polystachya*, le genre *Epiphora* s'en distingue donc nettement et ses affinités avec *Saccolabium* et les *Aerides* ont été indiquées.

C'est une petite herbe épiphyte à pseudobulbes très petits, de 6 à 8 millimètres de diamètre. Sa tige atteint 25 à 30 centimètres. Les feuilles, au nombre de six à sept, sont à limbe caduc, à gaines basilaires persistantes, elles mesurent 12 centimètres de long sur 15 millimètres de large, en lanière, aiguës. L'inflorescence est une hampe raide dressée, avec trois ou quatre gaines membraneuses, en sabre à la base; la grappe (15 centimètres est plus courte que la partie nue de la hampe (de 10 centimètres), elle comprend un certain nombre de fleurs roses très élégantes, souvent une vingtaine. Ces fleurs sont renversées, le labelle est en haut (8 mm. large × 18 mm. long). Le sépale impair est en bas petit, terminé à son extrémité par une petite corne aiguë; les sépales latéraux sont triangulaires, beaucoup plus grands que le premier sépale, ils sont attachés par une large base formée par le pied de la colonne qui est perpendiculaire à cette dernière. Les pétales sont plus petits, oblongs, atténués un peu à la base, à sommet tronqué et échancré. Le labelle est inséré à l'extrémité de ce pied et est coudé en S; il présente à sa partie supérieure quatre brosses formées de poils serrés blancs, insérés sur un tissu jaunâtre. La colonne a un bec; il y a une anthère à quatre loges; quatre pollinies sont groupées deux par deux à l'extrémité de fils élastiques s'insérant sur une colonne ou stylet fixée elle-même au milieu d'une glande arrondie.

La plante vient de la Guinée française, de Pita, du plateau de Nenkan. M. Caille l'a rencontrée aux environs du jardin botanique de Dalaba, dont M. Chevalier est le directeur, jardin qui est un annexe du Muséum dans notre colonie africaine.

CULTURE. — La plante doit être tenue en serre chaude toute l'année (18-22°). Il est indispensable de l'éclairer vivement en la maintenant près du vitrage. C'est une espèce nettement épiphyte, aussi se cultive t-elle aisément sur bûche de bois un peu dur, non spongieux. Autant que possible, placer les individus sur la partie convexe de la pièce ligneuse, en isolant les racines par une mince couche de Sphagnum et de Polypode (mélangés en parties égales). On doit recouvrir très légèrement avec le même substratum; le tout maintenu fixé au bois par du petit fil de laiton.

La période de floraison est variable dans nos serres : la première floraison est du 14 juin 1910, la deuxième du 31 septembre 1912, la troisième du 15 octobre 1913. La culture en serres a modifié l'époque de floraison naturelle, car c'est en février-mars, avant la saison des pluies, que la plante fleurit en Guinée. D'après les trois dates indiquées ici, on voit que la culture a amené un déplacement progressif et de plus en plus accusé de la date d'épanouissement floral (2).

La période de végétation commence dans les serres vers la fin de la floraison ou même parfois se produit en même temps. Au début de ce renouveau de l'activité, il faut des arrosages très modérés par immersion sans mouiller les jeunes pousses. On augmente ensuite progressivement l'humidité et on arrive à une période où l'état hygrométrique doit être constant pendant toute l'activité végétative. Il faut donner des seringages légers tous les jours au plus fort de la végétation, par le beau temps et dès le matin, avant le soleil; sinon il est prudent de baisser les claies pour que les jeunes pousses humides ne soient pas brûlées par le soleil. Lorsque les pseudo-bulbes sont bien mûrs, il faut diminuer progressivement les arrosages; on reconnaît cet état de maturation à ce que les feuilles jaunissent. Ces feuilles sont caduques, elles ne tardent pas à tomber à cette époque.

Le repos commence ainsi. Les plantes demeurent quelque temps stationnaires, puis la hampe florale apparaît partant du centre et de l'extrémité du pseudo-bulbe de l'année, dont elle est le prolongement. Son allongement est assez rapide; les fleurs s'épanouissent toutes en trois ou quatre jours au plus.

L. COSTANTIN,
Professeur au Muséum.

(1) FINET : *Notulæ systematicæ* de Lecomte, p. 27; ENDLICHER : *Gen. Phan.*, n° 1018: DELLA TORRE et HARMS : *Gen. Siph.*, p. 99.

(2) On sait que des phénomènes de cet ordre ont été observés d'une manière très curieuse pour le *Acacia dealbata*. L'évolution de l'époque de floraison a d'ailleurs exigé pour sa manifestation complète une période d'un demi-siècle (COSTANTIN : *Les Végétaux et les milieux cosmiques*, p. 67; voir aussi, même auteur : *Nature tropicale*, p. 60 et suivantes. Deux ouvrages de la Bibliothèque scientifique internationale 1898-1899).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 novembre 1919.

Des Chrysanthèmes d'une grande beauté ont été cette fois encore particulièrement remarqués; entre autres, deux variétés présentées par M. Durand, de Brévannes (Seine-et-Oise) : *Reine Elisabeth*, à fleurs blanches, obtenue par M. Chantrier en 1917, et une plante issue par dimorphisme de *Thorp's Beauty*, dont elle diffère par ses ligules rouges, à revers or.

M. Caulier, du Château de Villargenne (Oise), montrait les variétés *Président Wilson* (Chantrier, 1918), de couleur jaune orangé très particulière; *Undaunted*, *Mrs Gilbert Drabble*, *W. Mease*, *Mrs R. C. Pulling*. On retrouvait quelques-unes de ces variétés dans le lot de M. Chantrait, de Saint-Cloud, qui comprenait en outre : *Cécilia Monteil*, *Mary Mason*, *Mrs Jas. Gibson*.

MM. Maron et fils, de Brunoy, avaient apporté le *Cattleya aureo-Fabia alba* (Ch. Maron), issu du C. Fabia alba, variété Mme Ed. Debrie × C. aurea; un certificat de mérite lui a été décerné. La fleur a le labelle arrondi, de couleur plus violacée sur la partie antérieure que dans le *C. aurea*, avec des parties jaune très pâle de chaque côté de la gorge. Ils présentaient en outre les *Cattleya Phèdre* et *Thiepval*. M. Marcoz, de Brunoy, avait un beau *Cattleya Austerlitz*.

Au Comité d'arboriculture d'ornement, l'attention était retenue par le *Mahonia Aquifolium*, variété *Moseri*, dont les feuilles sont d'un rouge vif en toute saison, disent les présentateurs : MM. Moser et fils, de Versailles.

Les fruits étaient en petit nombre, mais très beaux : Pommes *Reinette du Canada blanche*, de M. E. Eve, et *Calville blanc*, de M. U. Faucheur, l'un et l'autre arboriculteurs à Bagnolet (Seine).

Séance du 27 novembre 1919.

De superbes Orchidées ont fait l'admiration de tous. D'abord le *Brassocattleya Le Poilu*, hybride obtenu et présenté par M. Marcoz, de Brunoy; il est issu du Cattleya Gigas croisé par le Brassocattleya Mistress Leemann. Ses fleurs, de très grandes dimensions, ont les divisions bien étalées, rose pâle; le labelle, particulièrement remarquable par son développement, à bords frangés, est rose, avec le centre jaune, strié de jaune d'or. Cette plante a obtenu un certificat de mérite, comme aussi le *Brassocattleya Crapouillot*, du même présentateur. Cette dernière plante a pour parents les Cattleya Percivaliana et Brassocattleya Mistress Leemann; les fleurs sont plus petites que celles de la précédente, à divisions d'un rose brillant; le labelle bien étalé, frangé, est rose sur les bords et de couleur jaune ocre vif au centre. M. Marcoz avait aussi deux très beaux *Cattleya Austerlitz*.

M. Maron (Ch.), de Brunoy, avait apporté des Orchidées obtenues par lui, les *Cattleya Marguerite Maron*, *Thiepval* et *Fabia alba*, var. *Madame Ed. Debrie* sur l'origine hybride desquels il a donné d'intéressants renseignements.

M. le Dr Gratiot de la Ferté-sous-Jouarre, montrait de son côté, deux *Brassocattleya* hybrides, non dénommés, très remarquables.

On pouvait voir, au Comité de floriculture, un lot de Cyclamens de Perse d'excellente culture, dont le présentateur était M. Ravisé, de la Ferté-sous-Jouarre.

Quant aux fruits, ils étaient nombreux et d'une rare beauté : Raisins *Chasselas Napoléon* et *Black Alicante*, de M. Whir, Forceries de la Chevrette; *Muscat* et *Black Alicante*, de M. Deschamps, de Groslay; *Chasselas Napoléon*, de M. Lemaire, de Pierrefitte; *Chasselas*, de M. Balu, de Thomery. Pommes *Calville* et *Belle de Pontoise*, de M. Formont, de Montreuil; *Reinette du Canada* et *Calville*, de M. Gorgeret, de Groslay; *Calville*, de MM. Graindorge, de Bagnolet et Henri Eve, de Bagnolet. — Poires *Président Mas* et *Charles-Ernest*, de M. Deschamps, de Groslay, etc.

D. B.

L'HORTICULTURE A L'ÉTRANGER

Production de graines potagères au Congo belge.

On sait que les variétés de légumes d'Europe prospèrent difficilement dans les régions tropicales; aussi faut-il constater avec plaisir les résultats satisfaisants obtenus au jardin de la mission de Kisantu (Congo belge) et que le frère Gillet rapporte dans le *Bulletin de la Société d'acclimatation*.

Ce fut d'abord un radis demi-long blanc dont quelques sujets vigoureux ont fleuri après cinq mois de semis; la saison des pluies étant survenue, on a seulement récolté quelques siliques contenant, chacune, 2 à 3 graines. Semées aussitôt la saison des pluies passée, ces graines ont bien levé; un certain nombre de plantes repiquées se développèrent un peu mieux que celles restées en place. Dans les deux cas, les racines se sont bien développées, très régulières et plus volumineuses que celles descendant de graines de provenance européenne. A l'âge de quatre

mois, ces radis ont produit de nombreuses graines. En choisissant soigneusement les porte-graines, cette race conserve les qualités acquises. L'époque la plus favorable pour le semis des radis est la saison sèche ou froide, car pendant les pluies, ils montent à graines avant que la racine ait accompli toute sa végétation et dégénèrent alors très rapidement.

Le premiers semis de navets, de carottes et de choux à grosses côtes provenant de graines d'Europe, ont produit beaucoup de sujets qui ont grainé de suite et qui semblent retournés à l'état sauvage; d'autres, après avoir végété, fructifient encore trop hâtivement; tous ces pieds furent supprimés, on ne conserva que les quelques sujets complètement développés et dont la végétation avait subi un arrêt avant de fructifier; c'est toute une sélection à poursuivre, et le frère Gillet espère être en bonne voie pour réussir.

Les poireaux ont donné, les uns des graines, les autres des bulbilles et se sont montrés vigoureux. La scorzonère se reproduit de graines fraîchement récoltées; on doit la cultiver exclusivement en saison sèche, car elle ne supporte pas l'humidité. La laitue fructifie et se reproduit également bien de graines de récolte récente. La moutarde de Chine vient bien en toute saison et se reproduit parfaitement.

La tomate perd toutes ses qualités dès la première génération; elle pousse vigoureusement, mais ses longues tiges minces ne produisent que des fruits acides. Les aubergines et les piments conservent toutes leurs qualités. Les pois et les haricots s'adaptent facilement au climat et se montrent alors plus vigoureux et d'un rendement supérieur à ceux introduits.

Le fenouil de Florence ne produit que difficilement des fruits parfaits.

Le céleri-rave, le persil, le cerfeuil, divers choux, le salsifis, la poirée, la betterave, le panais, l'oseille et l'épinard n'ont pas encore donné de bons résultats.

L'ail d'Orient, la ciboule et la ciboulette se propagent par la division des touffes, et la dernière aussi par graines. Il n'y a que les ognons indigènes qui donnent de bons résultats; l'ognon de Ténériffe se développe bien, mais n'a pas encore fructifié.

Une plante sauvage de la région, le radis ravenelle, à la troisième génération a donné au frère Gillet des raves régulières, atteignant parfois 0.10 de diamètre.

F. T.

CORRESPONDANCE

— N° 3011 (*Loire-Inférieure*). — Nous n'avons pas connaissance de la fructification du **Plagiospermum sinense** en France ni même en Europe occidentale; peut-être s'est-elle produite, mais il ne semble pas en avoir été fait mention dans les publications horticoles ou scientifiques. L'arbuste fleurit facilement et abondamment même à chaque printemps aux environs de Paris, mais de très bonne heure et peut-être trop tôt pour pouvoir nouer à moins qu'il ne soit dioïque ou auto-stérile.

Nous ne voyons guère que M. L. Chenault et fils, route d'Olivet, 79, à Orléans, qui puisse encore posséder cet arbuste ou être à même de le trouver. — (S. M.)

— N° 3751 (*Italie*). — La Société dendrologique de France va reprendre ses séances. Son trésorier est M. Dode, Place du Maine, 4, Paris.

AVIS AUX ABONNÉS

Étant donné les difficultés de l'impression et la hausse constante du papier, des frais d'imprimerie, de l'exécution et de la fabrication des planches en couleurs qui ont plus que triplé, la ***Revue Horticole*** ne paraîtra plus qu'une fois par mois à partir du 1er janvier 1920.

Le prix d'abonnement, en raison des augmentations précitées, restera fixé à *20 fr.* pour 12 numéros.

La ***Revue Horticole*** fera tous ses efforts pour donner à ses nombreux lecteurs, dans chaque numéro, une planche en couleurs et de nombreuses gravures.

La Direction.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette. *Le Gérant* : Charles Dutreix.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU VOLUME DE 1918-1919

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

DU VOLUME DE 1918-1919

PLANCHES NOIRES HORS TEXTE

TABLE ALPHABÉTIQUE DES FIGURES NOIRES

DU VOLUME DE 1918-1919

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

DU VOLUME DE 1918-1919

A

B

F

G

H

I

J

K

L

M

R
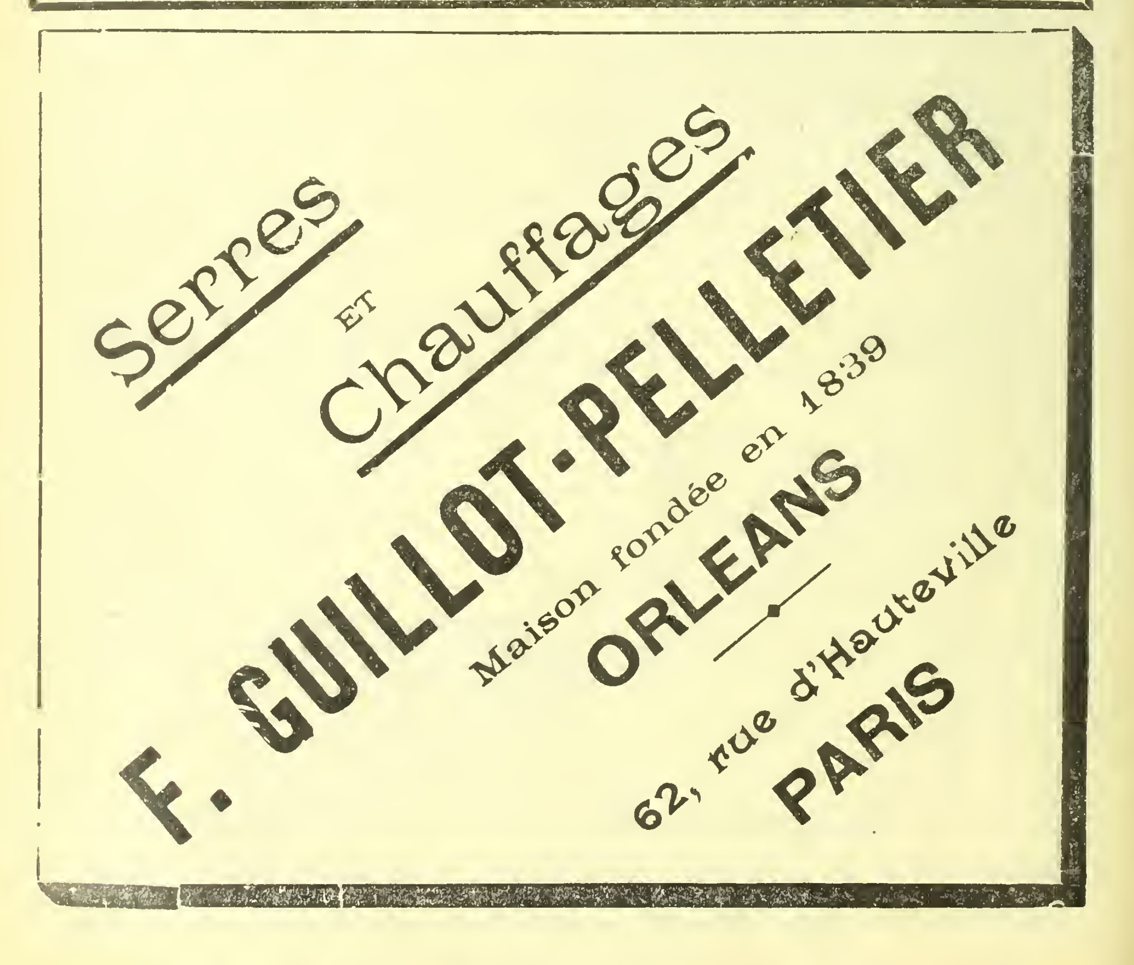
S

T

U

V, Z

FIN DES TABLES DU VOLUME DE 1918-1919



Serres
ET
Chauffages
F. GUILLOT-PELLETIER
Maison fondée en 1839
ORLEANS
62, rue d'Hauteville
PARIS









